Chir.
44
ca

Chir
44 ea

Brünninghausen

<36609064510012

<36609064510012

Bayer. Staatsbibliothek

Hermann Joseph Brünninghausen

über

den Bruch

des

Schenkelbeinhalses

überhaupt,

und insbesondre eine neue Methode, denselben ohne hinken zu heilen.

Mit Kupfern.

Wirzburg

bey Johann Jakob Stahels sel. Wittib.

1789.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Dem Wohlgebohrnen

Hocherfahrnen und Hochgelehrten Herrn,

Herrn

Karl Kaspar Siebold,

der Weltweisheit und Arzneygelehrtheit Doktor,

des Hochwürdigsten des H. R. R. Fürsten
zu Wirzburg und Bamberg, auch Herzogs zu
Franken Hofrath und Leibarzt,

der Anatomie, Chirurgie, und Entbindungs-
kunst öffentl. ordentl. Lehrer, der medizinischen Fakul-
tät derzeitigen Dekan, der kaiserl. Akademie
der Naturforscher Adjunkt,

Mitglied der königl. chirurg. Fakultät zu Paris,
und der kurfürstl. zu Erfurt, auch des Julierspitals
Oberwundarzt.

Wohlgebohrner,
Hochgeehrtester Herr Hofrath,
Verehrungswürdigster Lehrer,

Ew. Wohlgebohren haben mich immer so viele und thätige Beweise Ihrer Gewogenheit empfinden lassen, daß es mich sehr freuet, einmal Gelegenheit zu haben, öffentlich mein herzliches Dankgefühl zu erkennen zu geben. In der That bey aller Mittheilbarkeit, die Ihrem edlen Karakter eigen ist, haben doch wenige das Glück gehabt, den ganzen Reichthum Ihrer Kunst und Denkungsart so zu genießen, wie ich. Ich habe die Ehre gehabt, von Ihnen mehr als Freund, dann als Schüler angesehen zu werden, ich habe den unschätzbaren Vortheil genossen, einige Jahre lang Zeuge und selbst Mit-

gehilfe in Ihrem ausgebreiteten Wirkungskreise zu seyn. Der Nutzen, den ich daraus gezogen habe, ist für mich unaussprechlich groß. Mit Bewunderung habe ich oft Ihre Größe in der edeln Kunst, und Ihre Entschlossenheit angestaunt; und der müßte ein gefühlloser Klotz seyn, den ein solches Muster nicht zur Nachahmung entflammte. Wenn ich daher jemals etwas in der Chirurgie leisten werde: so habe ich das Ihnen zu danken. Sie haben meinen chirurgischen Karakter befestigt, Sie haben mich gelehrt, dem Tode trotzig in die Hohlaugen zu schauen, aus Ihren Unterredungen,

aus

aus Ihren Thaten habe ich mir so viele heilsame Lehren und Regeln abziehen können, die mir auf Lebenszeit nutzen werden.

Möchte ich nach Ihren Grundsätzen gebildet, unserm gemeinschaftlichen Vaterlande, das ich nun bald wieder betreten werde, einen geringen Ersatz für das leisten können, was es an Ihnen würde besessen haben, wenn es so glücklich gewesen wäre, Sie in seinem Schooße zu behalten.

Nehmen Sie diesen kleinen Beytrag zur Bereicherung einer Kunst, die Ihnen so viel zu danken hat, als einen Beweis auf, daß es mir wenigstens am Bestreben

nicht mangle, mich als einen Ihrer würdigen Schüler zu zeigen, der mit dem innigsten Gefühle der Dankbarkeit und Verehrung nie aufhören wird, sich zu nennen

Ew. Wohlgebohren

meines verehrungswürdigsten Lehrers

Wirzburg im Novemb. 1788.

ganz ergebensten gehorsamsten
Diener und Vetter,
H. Jos. Brünninghausen,
z. Z. chirurg. Obergehilfen
im Julierspitale zu Wirzburg.

Vorrede.

Die Materie von dem Bruche des Schenkelbeinhalses ist ein so ödes und unbearbeitetes Feld, als je eines in der ganzen Chirurgie, und die Kurmethoden, die die Wundärzte angewendet haben, sind theils so verschieden und widersprechend, theils so zwecklos, und sogar zweckwidrig, daß dieser Gegenstand wohl die ernsthafteste Betrachtung verdient.

In den meisten Lehrbüchern ist dieser Theil der Chirurgie gar stiefmütterlich behandelt worden. Kaum giebt man einige Zeichen des Bruchs an, spricht ein wenig über die Ursachen, rätht dann eine oder die andre Kur-

art unbestimmt an, ohne genau ins Detail zu gehen, und schließt meistens mit einer so abschreckenden und trostlosen Prognosse, die einen fast von aller Untersuchung abhalten sollte, wenn man sieht, daß sogar ein Duverney, Heister, **Platner** und Callisen an der Möglichkeit, diesen Bruch gerade zu heilen, zweifeln.

Wirklich sind aber auch die Kurmethoden, die man bisher angewandt hat, nichts weniger, als geschickt, diesen Bruch gerade zu heilen. Ich habe dieselben, so viel mir deren bekannt waren, in einem besondern Abschnitte aufgestellt, und nach meinen Einsichten beurtheilet: man wird finden, daß keine derselben die Indikationen erfüllen kann, die man bey der Kur dieses Bruchs hat, daß einige mit mehr Beschwerden verknüpft sind, als die Krankheit selbst, daß andere sogar selbst schädlich in ihrer Anwendung sind, daß überhaupt allen

ein

ein gewisses Maneuver mangelt, auf welches es hauptsächlich bey der Kur dieses Bruchs ankömmt, und ohne welches es freylich unmöglich ist, diesen Bruch gerade zu heilen.

Aus diesem Mangel einer guten Kurmethode rührte es dann her, daß bey der Anwendung einer anhaltenden übelangebrachten Aus- und Gegenausdehnung die Patienten starkes Fieber, Entzündung, und sogar den Brand zwischen den Beinen, und ober den Knieen oder Knöcheln bekamen, daß ungeachtet dieser Ausdehnung das Glied dennoch verkürzt wurde, und auswärts stehen blieb. Daraus folgt, daß die Knochenstücke nicht gehörig auf einander standen, daß die Spitzen derselben in die Muskeln stachen, und diese zur widernatürlichen Zusammenziehung brachten, daß die Natur wegen dem weiten Abstande der Knochenstücke einen großen Aufwand machen mußte, um

die

die Enden derselben durch einen Kallus zu vereinigen, daß deswegen die Kur lange dauern mußte, daß dieser Kallus groß und unförmlich werden mußte, daß deswegen auch nach der Heilung die Bewegungen des Glieds gehindert waren; man hat sogar Fälle gesehen, wo die Vereinigung der Knochen gar nicht geschehen ist, wo die Patienten also ein gesundes, aber unbrauchbares Bein am Körper hängen hatten, und auf Krücken mit sich herumschleppen mußten.

Ich habe Gelegenheit gehabt, diesen Bruch oft zu sehen, und ich habe immer gedacht, es müsse demnach möglich seyn, ihn gerade zu heilen. In diesem Glauben bestärkten mich vorzüglich die Beobachtungen des Herrn Sabatier, welchem dieser Bruch oft vorgekommen ist, ohne daß die Knochen anfangs nur im geringsten aus ihrer Lage verrückt waren. Ich habe selbst

in diesem Jahre einen Fall gesehen, wo das Glied anfangs nicht im geringsten verkürzt war, nur ein wenig auswärts stand, nach und nach fiel es erst gänzlich auswärts, und nun wurde es auch auf einmal kürzer. Ich dachte dabey, wenn man nur ein Mittel hätte, dieses Auswärtsfallen des Glieds zu verhindern: so würde die Verkürzung desselben eben dadurch auch verhütet, und die Ausdehnung würde nicht nöthig seyn. Ich sann nach, und war so glücklich, das Mittel zu finden, welches ich im Folgenden vorzutragen die Ehre haben werde.

Kurz darauf ereignete sich wieder ein solcher Fall; mein verehrungswürdigster Lehrer, Herr Hofrath Siebold, hatte die Güte, mir zu erlauben, denselben ganz nach meiner Idee zu behandeln. Dieses ehrenvolle Zutrauen machte mir die Sache nun schon wichtiger, und der stillschweigende Beyfall eines sol-

chen

chen Meisters war mir schon ein voller Beweis der Richtigkeit meiner Theorie und der guten Sache.

Die Hauptsache fehlte aber nun noch, nämlich daß meine Theorie auch durch den Probierstein aller Theorieen, durch die Erfahrung beståttiget würde. Ich wendete meine Methode an, und ich hatte die Satisfaktion zu sehen, daß sie vollkommen allen den Erfodernissen entsprach, die ich in der Theorie vorausgesetzt hatte.

Das Glied liegt dabey in der natürlichsten, ungezwungensten Lage. Man beobachtet, daß die Kranken bey allen Lagen und Wendungen des Glieds über Schmerzen klagen, aussser wenn man das Glied nach innen zu führt. Diesem Fingerzeige der Natur folgte ich: dadurch wurden dem Kranken schon viele Schmerzen erspart; ferner wurde das Glied weder um ein haarbreit kürzer, noch konnte es auswärts fallen. Aus diesen

bey=

beyden Umständen kann man, da man die Knochenenden selbst nicht untersuchen kann, sicher schließen, daß sie gut aufeinander standen; das heißt hier alles gethan, was die Kunst vermag: das übrige ist ein Werk der Natur.

Und nun überdenke man die Vortheile, die daraus entspringen. Wenn die Knochen auf diese Art gehörig eingerichtet sind, und auf eine zuverläßige Art in der Einrichtung erhalten werden, so stechen die spitzigen Enden derselben nicht mehr in die weichen Theile, dadurch wird Schmerz, Entzündung, Gefahr der Eiterung und des Brandes verhütet; die Heilung wird, weil die Knochen einander berühren, eher geschehen; der Kallus wird nicht unförmlich groß, deswegen wird auch die Bewegung nach der Heilung freyer, der Patient kann bey der Anwendung meiner Methode seine Lage auf mancherley Art verändern, er kann

sich

sich wechselweis auf beyde Seiten legen, auf den Rücken, und sogar auf den Bauch, wenn er daran Behagen findet, die Aus- und Gegenausdehnung, wenn allenfalls eine nöthig seyn sollte, geschieht fast unmerklich, und ohne die geringste Gewaltthätigkeit; und was die Hauptsache ist, das Glied wird nach der Heilung nicht kürzer seyn, und in seiner natürlichen Lage, nicht zu sehr auswärts stehen, und dieses sind gewiß wichtige Vortheile, wenn man anders, wie Pott sich irgendwo ausdrückt, nicht beweisen kann, daß Schmerz nichts Schlimmes, langes Zubetteliegen gar nichts Unangenehmes, und Ungestaltheit, und eine schöne Gestalt gleichbedeutende Wörter sind.

Von

Von dem Bruche des Schenkelbeinhalses.

Es würde zu weitläuftig seyn, eine genaue anatomische Beschreibung der Theile, die bey diesem Bruche interessirt sind, voran zu schicken, weil ich so viel Kenntniß der Theile, als nöthig ist, diesen Bruch beurtheilen zu können, bey jedem Wundarzte voraussetzen muß. Doch werde ich etwas weniges Zweckdienliches sowohl von der innern als äußern Struktur dieses Knochens sagen, worauf ich mich in der Folge dieser Abhandlung bey Gelegenheit wieder berufen kann.

Blos die obere Extremität des Schenkels wird der Gegenstand meiner Betrachtung seyn. An dieser fallen mir vorzüglich in die Augen der Kopf, der Hals, und die

beyden Fortsätze, nämlich: der große und kleine Trochanter.

Der Kopf ist der obere fast halbkugelförmige mit einem glatten Knorpel überzogene Theil, welcher in der Pfanne durch das runde Band befestiget ist. Dieses Band ist in einer fast halbmondförmigen Grube des Schenkelkopfs angeheftet.

In der Jugend ist er ein Knochenansatz (Epiphysis), hernach verändert er sich in einen Knochenfortsatz (Apophysis). Er verwächst mit dem Halse im 15ten bis 16ten Jahre, und zwar verlängert sich dabey der Hals immer mehr und mehr, so daß er zuletzt, ehe das vollkommene Verwachsen geschieht, fast die untere Hälfte der überknorpelten Gegend des Kopfs bildet. Zuweilen bleibt er noch länger ein Knochenansatz, so daß er bey viel ältern Leuten noch mit Gewalt in der knorplichten Vereinigung mit dem Halse von diesem kann getrennt werden.

Der Hals ist ein nach innen zu gelegener Knochenfortsatz, seine Richtung ist von unten

ten nach oben, und ein wenig vorwärts. Er macht mit dem Körper des Schenkels einen mehr oder weniger stumpfen Winkel. Er hat viele längliche Eindrücke von der Anlage der Gelenkkapsel, und viele große Löcher, wodurch die ernährende Gefäße eindringen; von diesen liegen die meisten und größten oberwärts. Der Hals ist von vorne nach hinten fast noch einmal so schmal, als von oben nach unten, und besonders ist er an der hintern Fläche stark ausgehöhlt. Er ist kein vollkommener Zylinder; sondern seine Flächen sind konkav. Daraus folgt, daß in der Mitte zwischen dem Kopfe, und dem großen Trochanter am wenigsten Masse ist, daß er dort am dünnesten ist. Unter seiner Basis nach außen, und ein wenig nach hinten liegt

Der große Trochanter; er ist allenthalben sehr rauh von der Anlage der Muskeln, welche den Schenkel nach außen rollen. Bey jungen Leuten ist er ein Knochenansatz (Epiphysis).

Der kleine Trochanter liegt nach innen und hinten, an ihn befestigen sich der Musc. il. inter. und Psoas, bey jungen Leuten ist er ein Knochenansatz. Die beyden Trochanters verwachsen im 15ten bis 16ten Jahre mit dem Körper des Schenkels. Sie sind durch zwo rauhe Linien vorne und hinten miteinander verbunden.

Die innere Substanz des Schenkelhalses ist ein lockeres, schwammichtes Knochengewebe, wie die Diploe der Hirnschaale, welches nur mit einer sehr dünnen Rinde der Substantia Compacta umgeben ist, diese Knochenplatte ist jedoch an der untern Fläche des Halses eben da, wo die Stütze am stärksten seyn muß, viel dicker, als an andern Orten.

Die Pfanne ist diejenige große Höhle an der Seite des ungenannten Beins, in welche der Kopf des Schenkels aufgenommen wird. Sie wird durch die Vereinigung des Hüft- Sitz- und Schaambeins gebildet; diese Vereinigung ist anfangs knorplicht, im 15ten, 16ten Jahre, auch noch

spä-

später, verwachsen diese drey Knochen hier in Einen zusammen. Der Rand der Pfanne ist sehr rauh, und mit vielen Lagen zirkelrunder ligamentöser Fasern überzogen, welche fast knorplichter Natur sind; sie endigen sich nach außen in einen scharfen Rand, und vergrößern dadurch die Höhle der Pfanne, sie ergänzen den Rand auch da, wo vorwärts im Knochen ein Ausschnitt ist; dieser Ort wird auch äußerlich noch durch ein besonderes, aus 2 bis 3 Faserbüscheln bestehendes Band verstärkt. Ligamentum Labri transversale externum. Weitbrecht.

In der Pfanne wird der Schenkel durch das runde, oder eigentlicher, durch das prismatische Band befestigt. Wenn der Fuß sich nicht auf den Boden stützt: so hängt der Schenkel gleichsam an diesem Bande, das ist: der Schenkelkopf ist nicht so tief in der Pfanne versenkt, als wenn die Last des Körpers auf demselben ruhet; durch diese Einrichtung werden die Bewegungen des Schenkels freyer gemacht.

Die Gelenkbänder, welche dieses Gelenk umgeben, erleichtern nicht allein seine Bewegungen, sondern sie vereinigen auch den Kopf des schweren Schenkels so genau mit der Pfanne, daß er nur äußerst schwer ausweichen kann, und daher nach Gewaltthätigkeiten öfterer abbricht, als verrenkt wird. Diese Gelenkkapsel ist die festeste von allen im ganzen menschlichen Körper; sie besteht aus mehreren Schichten genau aufeinander liegender, und fest verwachsener sennichter Binden, von denen die äußern weit länger sind, als die innern; jene erstrecken sich über den Hals des Schenkels bis an die beyden rauhen Linien, welche vorne und hinten die beyden Trochanters vereinigen, hierdurch erhält der Hals einen beträchtlichen Zuwachs seiner Festigkeit, und es wird mancher Bruch dieses dünnen Knochentheils vermieden. Äußerlich sieht man an der Gelenkkapsel Lagen länglichter, sennichter Faserbündel, innerlich aber ist sie unter dem Kopfe des Schenkels durch einige zirkelrunde Fasern enger zusammengezogen,

zogen, und erhält daher diesen Kopf desto besser in seiner Lage.

Die Hilfsbänder sind 2 starke sennichte Faserlagen, welche beyde von dem vordern und untern spitzigen Fortsatze des Hüftbeins entstehen.

Das Gelenk des Schenkelkopfs mit der Pfanne, und die schiefe Richtung seines obern Theils ist nun so beschaffen, daß er leicht nach vier Seiten sich bewegen, und einen Zirkel beschreiben kann. Am Oberarm ist diese Bewegung freylich noch freyer, aber hier ist auch das Schulterblatt beweglich, da im Gegentheile das Becken unbeweglich ist; wären also die Schenkel gerade, wie der Oberarm, und in einer flachen Höhle aufgenommen: so wären sie nicht fest genug; wären sie gerade, und in einer tiefen Höhle aufgenommen: so wären die Bewegungen nicht frey genug; da aber der Schenkelhals schief ist: so kann das Glied doch nach allen Seiten frey bewegt werden, ohne daß durch diese Beweglichkeit die Stütze minder fest würde; denn während dem

ein Schenkel die Bewegungen macht, kann der Körper auf dem andern sicher ruhen. Man sollte glauben, die schiefe Richtung der obern Extremität des Schenkels würde machen, daß der Körper nicht mit der nämlichen Sicherheit darauf ruhen könnte, wie auf einem geraden Knochen, aber auch dafür ist gesorgt; denn dadurch, daß die untere Extremität des Schenkels nach innen zu gerichtet ist, wird die gerade Linie desselben gleichsam wieder hergestellt. Wenn man bey aufrecht stehendem Körper eine gerade Linie von oben durch einen Schenkelkopf zieht: so fällt sie unten zwischen die zween Kondylos des Schenkels; denn so weit sich die obern Enden der Schenkel von einander entfernen, so viel nähern sich die untern Enden derselben wieder, und der innere Kondylus, welcher außer dieser Lage für sich betrachtet, viel länger scheint, ragt, in dieser natürlichen Lage betrachtet, nur wenig über den äußern hervor.

Durch diesen künstlichen Bau des Schenkels aber, bekömmt derselbe eine natürliche

An-

Anlage, leicht zerbrochen zu werden, und dieses führt mich zu der

Untersuchung der vorbereitenden Ursachen dieses Bruches.

Ehe ich aber diese hieher setze, muß ich etwas von der Art sagen, wie dieser Bruch gemeiniglich geschieht. Am öftersten ereignet er sich, wenn Jemand von einer beträchtlichen Höhe herunter auf den großen Trochanter fällt, oder auch, wenn er bey einer gewissen unnatürlichen Verdrehung des Körpers auf ebner Erde dahin fällt, wenn er mit einem Pferde stürzt, oder einen Schlag auf den großen Trochanter bekömmt. Ferner kann dieser Bruch die Folge eines sogenannten Contrecoups seyn, wenn nämlich Jemand von einer beträchtlichen Höhe herunter auf die gerad ausgestreckten Beine springt, oder auf die Kniee fällt. Beyspiele dieser Arten findet man bey den Schriftstellern genug; doch ist die erste Art häufiger, als die letzte.

Man wird bey Betrachtung der vorbereitenden Ursachen finden, daß eine oder die andre Art des Falls immer mehr oder weniger von einer oder der andern dieser Ursachen begünstiget werde, und die Betrachtung dieser Umstände leitet schon einigermaßen zur richtigen Erkenntniß der Krankheit.

Die erste Ursache, warum der Schenkelhals so leicht bricht, ist die schiefe Lage desselben. Dieses findet vorzüglich statt in dem Falle der zweyten Art, wenn nämlich die Gewalt von unten nach oben nach der Länge des Schenkels wirkt. Der Körper des Schenkels ist zwar auch in seiner Mitte von hinten nach vorne stark ausgebogen, und würde deswegen hier leicht brechen, wenn er nicht durch seine ungemein dicke Substantia Compacta hier eine außerordentliche Festigkeit erhalten hätte. Wenn er nun also hier nicht bricht: so wirkt die Gewalt weiter fort auf den großen Trochanter, die Basis des Schenkelhalses sitzt in schiefer Richtung auf diesem Trochanter

fest, die Gewalt wirkt also nach der Diagonallinie durch den Schenkelhals und Kopf auf die Pfanne; und da diese nicht weicht: so wird die meiste Gewalt am Schenkelhalse geäußert, und da geschieht es dann, daß bey jungen Leuten der Schenkelhals vom Kopfe weicht, und bey alten, daß der Schenkelhals da bricht, wo er am dünnsten und schwächsten ist, das ist: in seiner Mitte.

Die zwote Ursache ist, weil der Schenkelhals von unten nach oben viel breiter ist, als von hinten nach vorne. Dieser Umstand giebt zwar dem Schenkelhalse im natürlichen Zustande, und als Stütze des Körpers betrachtet, eine größere Festigkeit, und erschwert auch den Bruch, wenn er nach der eben beschriebnen Art geschehen soll; aber wenn Jemand gerade auf den großen Trochanter fällt, oder geschlagen wird: so bricht der Schenkelhals eben aus dieser Ursache desto leichter. Dazu kömmt noch

Die dritte Ursache, weil die Flächen des Schenkelhalses konkav sind, wodurch

er in seiner Mitte sehr dünn wird, und weil er überdem noch auf seiner hintern Fläche so sehr stark ausgehöhlt ist.

Die vierte Ursache ist seine innere schwammichte Substanz, und die sehr dünne Knochenplatte, welche dieses Gewebe umschließt. Deswegen sagt auch *Ruysch.* Thes. anatom. VIII. pag. 62: Os femoris fracturam autem facile patitur in ejus collo, propter ejus teneritatem; collum enim maxima parte constat ex osseo-spongiosa substantia, instar diploes cranii, quæ substantia obducta quidem lamella ossea dura, veruntamen illa est admodum tenuis, hinc facilius frangitur, quam ut articulus suo loco excidat.

Magister *Borst*, qui in suo officio uberiorem habuit occasionem anuum cadavera aperiendi, mihi retulit, sese octies apperuisse anuum claudicantium cadavera, & semper invenisse ossa in collo fuisse fracta, & ne ullum quidem exarticulatum.

Die

Die fünfte Ursache fließt eben auch aus der innern Struktur des Schenkelhalses.

Es ist ein Erfahrungssatz, daß ein Knochen, je schwammichter er ist, desto mehr aufgelegt seye, Krankheitsstoffe aufzunehmen. Deswegen werden bey der venerischen Seuche die schwammichten Knochen in der Nase, die Diploe der Hirnschaale, das Brustbein u. s. w. so leicht angegriffen; deswegen greifen diese und andere Krankheitsstoffe so gern die Körper der Wirbelbeine an; deswegen trift man hier im Wirzburgischen, wo der Beinfraß überhaupt so häufig vorkömmt, insbesondre so viel Beinfraß bey den Gelenken an. Hier beym Halse des Schenkelbeins ist der nämliche Bau, viele lockere Zellen, folglich viele Häute, viele und stark gekrümmte Gefäße, folglich eine natürliche Geneigtheit, Krankheitsstoffe aufzunehmen, und zu beherbergen.

Ich möchte diesen Satz nicht gern nur als eine blos theoretische Muthmaßung ange-

gesehen haben; folglich muß ich mich bemühen, ihn mit Erfahrungen zu unterstützen.

Duverney (Traité des Maladies des os. tom. I.) erzählt die Geschichte eines fünfzigjährigen Weibes, welche über und über venerisch war, sie mußte wegen Unvermögenheit die untern Gliedmaßen zu bewegen, im Bette liegen, als sie nach zween Monaten starb, und Herr Duverney sie öffnete, war er sehr betroffen, zu finden, daß beyde Schenkelbeinhälse zerbrochen waren.

Palfyn (Anatomie chirurgicale) erzählt die Geschichte eines französischen Edelmanns, welcher bey einem Pariser Wundarzte war, um sich von der Seuche heilen zu lassen, und indem er im Zimmer auf- und abgieng, den Schenkelhals zerbrach.

Ich habe einen Mann gekannt, welcher in seiner Jugend immer flott gelebt hatte, bey den mannigfältigen Fahrten und Abenthüren des Purschenlebens mag er auch zuweilen über gefährliche Wirbel und Untie-

fen

tiefen hingefahren, auf Sandbänken gestrandet, auf heimtückische Klippen gestoßen haben, wodurch die Ribben und Fugen seines Lebensschiffchens so morsch geworden sind, daß er im Alter einmal auf ebner Erde umfiel; und man fand den Schenkelhals gebrochen. Er lebte nur noch einige Monate; und nach dem Tode war nicht die geringste Spur einer Wiedervereinigung der Knochen zu sehen.

Die sechste Ursache, warum der Schenkelhals so oft bricht, ist diese: weil der große Trochanter so wenig bedeckt ist. Der ganze übrige Schenkel liegt zwischen Muskeln und Fett wie in einem Polster gleichsam vergraben, wodurch die äußere Gewalt abgehalten und gebrochen wird, aber der große Trochanter, auf welchem der Schenkelhals als auf seiner Basis ruhet, liegt fast blos unter der Haut, und ist daher den äußern Gewaltthätigkeiten am meisten ausgesetzt.

Die siebente Ursache, welche aber nur bey jungen Leuten bis etwa ins zwanzigste

Jahr statt findet, ist: weil der Schenkelhals bey diesen noch eine Epiphysis ist. Die Synchondrosis, welche in diesem Alter den Schenkelhals und Kopf vereinigt, vermag der äußern Gewalt noch nicht, so stark zu widerstehen, als wenn die beyden Stücke in einen festen Knochen zusammengewachsen wären.

Die achte Ursache ist hohes Alter. Da bey alten Leuten aus bekannten physiologischen Ursachen die Knochen überhaupt zerbrechlicher werden: so trift dieses Naturgesetz insbesondre auch den Schenkelhals. Dazu kömmt noch bey diesen Leuten die Unbehilflichkeit, daß sie einer äußern Gewalt nicht widerstehen können, und sich bey einem Falle nicht zu helfen wissen. Und dem entspricht auch die Erfahrung.

Sabatier, der das Hospital der Invaliden zu besorgen hat, beobachtete diesen Bruch sehr oft. Ruysch schreibt von dem Wundarzte Borst, der ein Spital, voll von alten Weibern, zu besorgen hatte, daß er diesen Bruch achtmal gesehen habe.

Die

Die Brüche, die ich gesehen habe, waren alle bey alten Leuten.

Im Julierspitale, worinn etliche hundert alte Leute unterhalten werden, ist dieser Bruch nicht selten.

Endlich und neuntens die negativen Ursachen der Verrenkung des Schenkels sind possitive Ursachen des Bruchs desselben. Die Erfahrung spricht laut dafür, daß der Bruch des Schenkelhalses öfterer geschehe, als die Verrenkung seines Kopfs. Nun kömmt es darauf an, die Ursachen dieser Erscheinung zu untersuchen.

Die erste ist: weil der Schenkelkopf von einer so tiefen knöchernen Höhle aufgenommen wird, welche überdem noch von dem knorplichten Rande so sehr vergrößert wird, daß sie beynahe ⅔ des Kopfs umfaßt, woraus nach physischen Grundsätzen schon folgt, daß der Zusammenhang wegen den großen Berührungsflächen sehr stark seyn müsse.

Zweytens: das außerordentlich starke Kapselband. An keinem Gelenke des ganzen

zen menschlichen Körpers ist es so stark, als hier, aber das war auch nirgends nothwendiger, als hier. Ueberdem wird das Gelenk, um ja der Verrenkung aufs äußerste widerstehen zu können, inwendig noch durch das runde Ligament verstärkt, welches allemal eher zerreißen muß, ehe der Schenkelkopf aus seiner Höhle treten kann.

Drittens: weil die großen Muskeln des Schenkels ihn nicht allein in der Pfanne befestigen, und der Verrenkung widerstehen, sondern auch, weil sie durch ihre Größe, indem sie den Schenkel bedecken, einen Theil der Gewalt brechen, und vom Knochen abhalten.

Viertens, wenn man das Gelenk im trocknen Zustande betrachtet: so sollte man glauben, die Verrenkung des Schenkels nach innen und unten auf's eyrunde Loch zu, müsse ganz leicht seyn, weil die Pfanne hier einen tiefen Ausschnitt hat, und also ganz verwahrlost scheint: allein im frischen Zustande verhält sich die Sache ganz anders. Der knorplichte Rand, welcher die

Pfanne

Pfannne nach allen Seiten zu vergrößert, wird auch hier über den Ausschnitt fortgesetzt, und vertritt die Stelle eines starken Querbandes. Nebstdem ist dieser Paß auch äußerlich noch durch ein starkes Querband verstärkt, wodurch dem Austreten des Kopfs Schranken gesetzt werden.

Fünftens, nach oben zu ist nicht allein der knöcherne, sondern auch der knorplichte Rand der Pfanne am höchsten, über diesen Rand scheint also die Verrenkung kaum möglich zu seyn, daß aber, wenn Jemand von einer beträchtlichen Höhe herunter springt oder fällt, eben auf diese Seite die stärkste Gewalt geäußert werde, ist nicht zu läugnen, und deswegen ist auch hier der stärkste Widerstand angebracht. Was geschieht also, wenn der Kopf nicht ausweichen kann? Der Hals muß brechen.

Von den gelegentlichen Ursachen.

Nachdem ich nun die vorbereitenden Ursachen dieses Bruchs abgehandelt habe, sey

es mir erlaubt, noch etwas von den gelegentlichen Ursachen desselben zu sagen.

Man sagt gemeiniglich, daß er am öftersten sich ereigne, wenn Jemand auf den großen Trochanter fällt. Daß es auf diese Art geschehen könne, und daß es wirklich geschehe, das läugne ich nicht. Ich habe selbst einen Fall gesehen, wo ein Mann 10 Schuhe hoch herunter auf einen harten Boden fiel, die ganze rechte äußere Seite vom Kopfe bis zu den Füßen war gequätscht, und der Schenkelhals auf dieser Seite gebrochen. Hier war gewiß der Bruch von einem Falle auf den großen Trochanter entstanden. Daß dieses aber oft geschehe, daran zweifle ich, und meine Rationes dubitandi werde ich gleich vortragen.

Erstens, man findet bey den Beobachtern wenig von Quetschungen dieses Theils, von Wunden desselben gar nichts, außer einen Fall bey Morgagni, und dies wären doch nothwendige Folgen, wenn der Bruch immer von Gewaltthätigkeiten auf den großen Trochanter entstünde.

Zwey-

Zweytens, wenn man der Wirksamkeit der vorbereitenden Ursachen nicht gar zu viel zutraut, so läßt sich nicht wohl denken, wie bey einem kleinen Fehltritte, wie bey einem Falle auf ebner Erde der Schenkelhals brechen könne; denn es wird doch immer noch eine große Gewalt dazu erfodert, wenn ich aber

Drittens alle die gewaltigen Verdrehungen, die vielfältigen Zerrungen und Stauchungen betrachte, denen der Schenkel ausgesetzt seyn muß, wenn er verrenken soll, wenn ich dabey meinem obigen Grundsatze getreu, nämlich: daß der Schenkel eher bricht, als verrenkt, voraussetze, daß eine oder die andere der vorbereitenden Ursachen in vorzüglichem Maaße vorhanden seyn kann: so kann ich mir eine jede Gewaltthätigkeit, die unter gewissen Umständen eine Verrenkung bewirken würde, hier als gelegentliche Ursache des Schenkelbruchs denken.

Die Ursache, warum man auf diesen Umstand, der doch nicht ganz unwichtig ist, und

auf die Art der Entstehung der Schenkelbrü-
che nicht reflektirt hat, glaube ich darinn zu finden, weil der Wundarzt gewöhnlich den Patienten nicht mehr in der Lage findet, worinn der Bruch geschahe; wenn man zu dem Kranken kömmt: so liegt er gewöhnlich schon ausgestreckt auf dem Rücken, oder er sitzt auf einem Stuhle, und zwar so ordentlich, daß es einem zuweilen noch viele Mühe kostet, zu bestimmen, ob der Knochen zerbrochen sey, oder nicht. Da denkt man dann nicht auf die vorhergegangene Verdrehung des Schenkels; sondern es fällt einem gleich die Gewaltthätigkeit, die der große Trochanter erlitten hat, bey. Und diese Gedankenfolge ist so natürlich, als es diejenige ist: daß man sich eine Verrenkung des Schenkels nicht denken kann, ohne daß einem die gewaltigen Verdrehungen, die vorhergegangen seyn müssen, dabey einfallen. Im vorigen Jahre hat es sich hier zugetragen, daß ein junger Mann, der hinten auf einer schnellfahrenden Kutsche saß, mit einem Beine zwischen die Speichen eines Rads kam, und so

herum-

herumgezogen wurde. Hier wirkte die Gewalt gewiß auf eine solche Art, daß sie unter gewissen Umständen, die ich nun nicht bestimmen kann, den Schenkel verrenkt haben würde. Allein ein Wundarzt, der dabey war, hat mich versichert, daß der Schenkelhals gebrochen gewesen sey.

Noch eine Art den Schenkelhals zu brechen ist, wenn Jemand mit ausgestreckten Beinen von einer Höhe herunter springt, oder auf die Kniee fällt.

Petit erzählt die Geschichte des Schneidermeisters Kolin, welcher aus einem etwas hohen Fenster hinaussteigen wollte, weswegen er mit dem Rücken sich nach der Gasse wendend, und mit den Händen an der Fensterrahme haltend, an der Mauer herunterglitschte. Als er nun meynte, er wäre mit seinen Füßen nicht weit mehr von der Erde entfernt, ließ er die Hände los, und stürzte auf die Füße, aber nicht auf beyde zugleich, sondern zuerst auf den rechten, zur Erde nieder; da dann die Gewalt von der ganzen Schwere des Leibs,

welche von dem geschwinden und jähling en Falle noch verstärkt wurde, auf den rechten Fuß und Schenkel allein gieng, und den Schenkelhals brach.

Von den Zeichen des Bruchs des Schenkelhalses.

Es ist fast kein Knochenbruch am ganzen menschlichen Körper so schwer zu erkennen, als dieser. Die großen Wundärzte, ein *Paré*, Verduk, Petit, Sabatier, u. a. haben sich hier geirret. Geschieht das am grünen Holze, was wird es am dürren werden? Diese großen Männer *) hatten das Herz, ihre Fehler offenherzig zu gestehen.

*) Ein Fehler, den ein Mann von Kopf begeht, ist, wenn er gehörig benutzt wird, nicht ohne Gewinn für die Kunst. Unter den vielen Journalen, welche Teutschland überschwemmen, sollte man auch ein solches haben, worinn Aerzte und Wundärzte ihre begangene Fehler, und Reflexionen darüber, mit oder ohne Namen, der Welt könnten bekannt machen.

Ein Beichtspiegel voll solcher Bekenntnisse wäre wohl nützlicher, als manche Sammlung voll Wunderkuren, windichter Theorien, und unbeobachteter Beobachtungen.

hen. Wie viele solcher Fehler aber mögen von anderen kleinern Männern seyn begangen worden, welche sie hernach sorgfältig verheimlichten!

Man hat diesen Bruch für die Verrenkung des Schenkels ausgegeben, die Verrenkung hat man wieder als einen Bruch angesehen, man hat die Trennung des Kopfes von seinem Halse für Verrenkung gehalten, und umgekehrt.

Fabrizius Hildanus hat sogar einen Bruch am Körper des Schenkels unter dem kleinen Trochanter mit diesem Bruche verwechselt. In der That, es kommen hier so viele Umstände zusammen, die den Wundarzt bey der Erkenntniß der Krankheit entweder im Dunkeln lassen, oder auch leicht irre führen können, daß es wohl der Mühe werth ist, ein jedes Zeichen, jeden Zufall, die sich gewöhnlich zu diesem Bruche gesellen, besonders zu betrachten, und die Unterscheidungszeichen genau zu bemerken. Das wird der Gegenstand des folgenden Kapitels seyn.

Zuvor muß ich aber etwas von den Ursachen sagen, welche die Erkenntniß dieses Bruchs so schwer machen; eine der vorzüglichsten, die besonders Sabatier beobachtet hat, ist der Umstand, daß der Bruch zuweilen geschehen ist, ohne daß sich die Knochenstücke nur im mindesten verrückt haben. Das Glied behält also seine ganz natürliche Form, und man kann blos aus dem Schmerzen, und der Unvermögenheit des Patienten, sein Glied zu bewegen, dunkel muthmaßen, daß der Schenkelhals gebrochen sey, aber nicht sicher schließen, weil diese Zufälle auch aus vielen andern Ursachen entstehen können.

Und diese Unvermögenheit, das Glied zu bewegen, ist nicht einmal immer zugegen, weil Sabatier sogar einen Fall erzählt, daß ein junger Mensch, dem wirklich der Schenkelhals gebrochen war, dannoch noch zween Büchsenschüsse weit gieng.

Das Gesicht, das Gefühl, und das Gehör, diese Führer, die uns, wenn sie hinlänglich geübt sind, bey der Erkenntniß anderer

derer Brüche meistens so sicher leiten, verlassen uns zuweilen hier auch. Das Gesicht entdeckt oft nicht die geringste Umförmlichkeit, wenn der Bruch ohne Verrückung ist; und ist er auch verrückt, und man findet hier eine widernatürliche Geschwulst, dort eine Vertiefung: so weis man doch noch nicht, ob es nicht von einer Verrenkung, oder von dem Bruche herrührt. Durch das Gefühl kann man die Verletzung eben so wenig begreifen, besonders wenn der Patient sehr muskulös oder fett ist, oder wenn eine Entzündungsgeschwulst die benachbarten Theile schon eingenommen hat. Durch das Gehör *) kann man auch selten eine Krepitation bemerken, weil entweder die Knochenstücke zu weit von einander entfernt sind, oder zu fest aufeinander stehen, oder weil die Theile zu dick sind, daß der Schall nicht durchdringen kann.

Von

*) Ich halte die Krepitation für ein Zeichen, welches wir mehr durch's Gefühl, als durch's Gehör wahrnehmen. Ich habe sehr oft Knochenbrüche untersucht, und oft Krepitation gefühlt, aber nicht einmal kann ich mich erinnern, daß ich sie gehört habe.

Von den Unterscheidungszeichen.

Um eine Krankheit eines Theils genau kennen zu lernen, muß man sie vorher von allen andern ähnlichen Krankheiten des Theils, um alle Verwirrung zu vermeiden, unterscheiden.

Die Kranheiten, womit man den Bruch des Schenkelhalses leicht verwechseln kann, sind: die Verrenkung des Schenkels, die Trennung des Kopfes vom Halse, und der Bruch zwar am obern Theile des Schenkels, aber nicht an seinem Halse, sondern zwischen oder unter den Trochantern *).

Da diese verschiedene Krankheiten auch verschiedne Behandlung erfodern: so ist die Unterscheidung derselben von größter Wichtigkeit. Dies gilt besonders von dem Bruche, und der Verrenkung; hier ist die Heilart so verschieden, daß die nämlichen Mit-

*) Ich habe einen Fall gesehen bey einem alten Weibe im Julierspitale, wo der Schenkel an seinem Halse, und unter den Trochantern zugleich gebrochen war. S. die vortrefliche lehrreiche Knochensammlung des Herrn Hofr. Siebold.

Mittel, die bey einer Krankheit heilsam sind, bey der andern durchaus schädlich sind, und umgekehrt.

Ich werde daher zuerst die allgemeinen zweydeutigen Zeichen abhandeln; ich nenne sie zweydeutig, weil sie beyden Krankheiten gemein sind. Ich werde mich zu zeigen bemühen, daß doch auch unter diesen zweydeutigen Zeichen gewisse Verschiedenheiten wahrzunehmen sind, die uns auf die Muthmaßung eines Bruchs bringen können, welche hernach durch die Zeichen, die dem Bruche des Schenkelhalses ausschließend eigen sind, zur Gewißheit gebracht werden muß.

Diese Zeichen sind: die gehinderte Wirkung des Glieds, die Geschwulst an einer, und die Höhle an einer andern Stelle, die veränderte Länge des Glieds, die veränderte Lage desselben, der Schmerz, Entzündung, Fieber, Zückungen, Geschwulst, Schwinden, Wunden und Geschwüre.

Die gehinderte Wirkung des Glieds.

Diese beobachtet man bey beyden Krankheiten. Bey dem Bruche, weil der Kopf vom Halse gebrochen ist, und also die Achse der Bewegung fehlt; und bey der Verrenkung, weil der Kopf an einem unrechten, ungewöhnten, schmerzlichen Orte steht, und weil bey beyden einige Muskeln entweder unnatürlich angespannt oder erschlafft sind.

Doch wird man den Unterschied sehen, daß bey der Verrenkung die Bewegung nicht so total gehemmt ist, wie bey dem Bruche. Dieses gilt aber nur blos von der willkührlichen, aktiven Bewegung; bey der passiven nämlich: wenn man den Schenkel beym Kniee faßt, und bewegen will, wird man den Unterschied wahrnehmen, daß man bey der Verrenkung den Schenkel nur schwer und mit Schmerzen nach der Seite hin bewegen kann, wohin der Kopf gewichen ist; hingegen leichter nach der entgegengesetzten Seite. Bey dem Bruche sind die Bewegungen nach allen Seiten mehr indifferent.

Eine

Eine Geschwulst an einer, und eine Höhle an einer andern Stelle.

Diese Geschwulst kömmt bey der Verrenkung von dem aus seiner Pfanne getretenen Kopfe her, und ist eines der Hauptzeichen bey Verrenkungen, worauf sich die meisten Wundärzte einzig und allein verlassen. Und aus dieser Zuversicht, wobey alle andere Zeichen vernachläßigt werden, mag es dann herrühren, daß viele Wundärzte, da sie den großen Trochanter an einem ungewöhnlichen Orte fanden, und eben nicht an einen Bruch dachten, denselben für den Kopf hielten, und eine Verrenkung supponirten, wo wirklich ein Bruch war; wovon man Beyspiele genug bey den Schriftstellern findet.

Die veränderte Länge des Glieds.

Bey der Verrenkung nach oben sowohl, als bey dem Bruche, ist das Glied verkürzt. Doch ist der Unterschied: bey jener steht das Glied in einer übeln Richtung, und

man sieht äußerlich sogar die Unordnung, die innerlich in der Lage, und Spannung der Muskeln vorgegangen ist. Bey dem Bruche hingegen liegt das Glied ausgestreckt, und es ist (wie Louis sich ausdrückt) ohne üble Form in seiner ganzen Ausbreitung.

Bey der Verrenkung nach unten ist das Glied verlängert. Ich habe zwar noch keinen Fall weder gesehen noch gelesen, wo dieses auch bey dem Bruche geschehen wäre; doch ist der Fall wohl möglich, wenn nämlich die Muskeln paralytisch und atonisch den Knochen weder aufwärts ziehen, noch in seiner Lage erhalten können.

Die veränderte Lage des Glieds.

Bey der Verrenkung nach oben und innen ist das Glied verkürzt, das Knie und der Fuß sind auswärts gerichtet, wie bey dem Bruche.

Allein bey jener fühlt man den Kopf deutlich auf dem Schaambeine stehen, bey diesem nicht. Bey jener schwillt der ganze Schenkel bald nach dem Falle wegen dem

Drucke

Drucke auf die Schenkelgefäße stark an, bey diesem folgt diese Geschwulst erst nach einigen Tagen.

Der Schmerz kömmt bey der Verrenkung von der Ausdehnung oder Zusammendrückung der Bänder, Nerven und Muskeln. Der Nervus Ischiaticus wird auch ausgedehnt, oder gedruckt, wodurch die Schmerzen sehr vermehrt werden.

Bey dem Bruche finden die nämlichen Ursachen Statt, zudem kommen hier noch die Knochenstücke und Spitzen, die die benachbarten Theile reizen, und entzünden.

Der Schmerz wird bey der Verrenkung stärker, wenn man das Glied nach der Seite hin bewegt, wohin der Kopf gewichen ist; bey dem Bruche hingegen bey jeder Richtung, ausgenommen nach innen.

Entzündung, Fieber, Zückungen u. s. w. sind beyden gemein, und kommen von den nämlichen Ursachen; doch sind sie gemeiniglich bey der Verrenkung nicht so heftig, als bey dem Bruche.

Wunden und Geschwüre können sich zu beyden gesellen. Hier ist nichts besonders zu bemerken, außer wenn etwa die Wunde so groß seyn sollte, daß man mit dem Finger oder der Sonde den Knochen selbst untersuchen kann, da findet nun freylich kein Irrthum mehr Statt.

Noch eine Krankheit, womit man den Bruch des Schenkelhalses leicht verwechseln kann, ist die Trennung des Schenkelkopfs von seinem Halse in der Knorpelvereinigung. Dieser Unterschied ist zwar von keiner großen Wichtigkeit, denn in beyden Fällen wird die nämliche Behandlung erfodert, und in der Praxis gielt es gleichviel, man mag ihn erkannt haben oder nicht. Man kann diese Trennung muthmaßen, wenn der Fall sich bey einem jungen Menschen vor seinem zwanzigsten Jahre ereignet hat, und man spürt auch während der Bewegung des Schenkels ein dumpferes Geräusch bey der Trennung der Epiphysis, als bey dem Bruche.

Von den eigenthümlichen Zeichen.

Ich werde nun die Zeichen und Zufälle, die den Bruch des Schenkelhalses karakterisiren, hieher setzen.

1. Der Patient empfindet einen lebhaften Schmerzen in dem Buge des Schenkels.
2. Er ist nicht im Stande, das Bein aufzuheben.
3. Wenn man eine Hand auf den großen Trochanter legt, mit der andern das Knie umfaßt, und bewegt: so wird der große Trochanter auch sehr leicht bewegt.
4. Indem man den Schenkel bewegt, spürt man eine Krepitation.
5. Man kann den Schenkel zur gehörigen Länge ausdehnen, aber sobald die Ausdehnung nachläßt, wird er wieder kürzer.
6. Man kann den kranken Schenkel vom gesunden nicht ohne Schmerzen entfernen.

7. Nähert man ihn aber dem gesunden: so spürt der Patient Linderung.
8. Man kann die Spitze des Fußes leicht nach innen und außen wenden.
9. Das Knie ist ein wenig gebogen.
10. Der Hintere ist auf dieser Seite dicker.
11. Der Patient kann auf dem verletzten Fuße nicht stehen.
12. Der große Trochanter steht nach außen zu, und über der äußern Fläche des ossis ilei.
13. Das Knie und die Spitze des Fußes stehen auswärts gerichtet.
14. Das verletzte Bein ist kürzer als das gesunde.

Diese sind die Zeichen, die ich beobachtet, und bey andern Schriftstellern angemerkt gefunden habe. Ich werde nun jedes derselben einzeln durchgehen, und nach Petit's Methode zu erklären suchen. Möchte ich es nur mit dem nämlichen Scharfsinne, und der Wahrheit zu thun vermögen, wie der gelehrte Franzos! Untersuchungen dieser Art sind in der Materie von

Brü-

Brüchen und Verrenkungen gewiß von sehr großem Nutzen; denn wenn man auf diese Art die Ursache eines jeden einzelnen Zufalls erforschet, und eben dadurch eine genauere Uebersicht des Ganzen bekommen hat: so ist es hernach leichter, eine zweckmäßige Kurart ausfindig zu machen.

1. Der Patient empfindet einen lebhaften Schmerzen in dem Buge des Schenkels.

Es ist hier nicht die Rede von dem allgemeinen Schmerzen, welcher bey jedem Bruche oder Verrenkung ist. Dieser Schmerz ist kein beständiges Zeichen; ich habe ihn bey einem Patienten beobachtet, bey dem andern nicht. Er erstreckte sich von innen nach außen. Er schien mir von der Ausdehnung der Muskeln, Psoas und iliaci interni herzukommen, welche vielleicht in dem Augenblicke des Bruchs über die Maßen waren ausgedehnet worden.

Sabatier und Louis haben diesen Schmerzen mehrmal beobachtet.

2. **Der Patient ist nicht im Stande, das Bein aufzuheben.**

Wenn man dieses Zeichen deutlich haben will: so muß der Kranke liegen oder sitzen, und in dieser Lage versuchen, den Fuß vorwärts aufzuheben; denn wenn er steht, und man sagt ihm: er solle das Bein aufheben, oder welches das nämliche ist, den Schenkel biegen: so krümmt er unwillkührlich den Körper vorwärts, und so scheint freylich der Schenkel gebogen, ist es aber in der That nicht auf die Art, wie man es hier verlangt.

Der Patient kann den Schenkel nicht biegen, weil die Stütze fehlt, worauf der Schenkel sich bey der Biegung bewegen soll; und will er es doch versuchen: so hindert ihn auch der Schmerzen daran, weil die Knochenstücke in die benachbarten Theile stechen.

3. **Wenn man eine Hand auf den großen Trochanter legt, mit der andern das Knie umfaßt, und es bewegt:**

bewegt: so wird der große Trochanter auch sehr leicht bewegt.

Wenn nämlich die Stütze des Schenkels, der Hals, vom großen Trochanter abgebrochen ist: so liegt nunmehr der übrige Schenkelknochen ganz frey und schwankend in dem vielen Fleische, und muß jeder äußern Gewalt leicht nachgeben.

4. **Indem man den Schenkel bewegt, spürt man eine Krepitation.**

Weil dadurch die rauhen Knochenenden aufeinander gerieben werden.

Ich muß indessen hier den heilsamen Rath eines Sabatier wiederholen, nämlich: diese Bewegungen ohne Noth nicht zu machen, weil man einen unverrückten Knochenbruch dadurch leicht verrückt, und bey einem verrückten wird dadurch Schmerz und Entzündung vermehrt. Und man hat ja der andern Zeichen noch genug, um diese auf Kösten des Patienten gar zu sinnliche Ueberzeugung nicht zu bedürfen.

5. **Man kann den Schenkel leicht zur gehörigen Länge ausdehnen, aber sobald die Ausdehnung nachläßt, wird er wieder kürzer.**

Wenn man ihn ausdehnen will, so muß das Becken festgehalten werden. Die Leichtigkeit aber, oder Schwierigkeit ihn zur gehörigen länge auszudehnen, hängt von der Kraft der Muskeln ab, welche ihn aufwärts gezogen haben; hat man ihn aber genug ausgedehnt: so verkürzt er sich doch gleich wieder, sobald die Ausdehnung nachläßt, weil die Stütze mangelt, welche dem Zuge der Muskeln, die sich fast alle nach ihrem Punctum fixum zurückziehen, widerstehen soll.

6. **Man kann den kranken Schenkel von dem gesunden nicht ohne Schmrezen entfernen.**

Theils weil dadurch die Muskeln: Psoas und iliacus internus noch mehr angespannt werden, theils weil die Spitzen des Bruches dadurch fester ins Fleisch gedruckt werden.

7. Nä-

7. Nähert man ihn aber dem gesunden: so spürt der Patient Linderung.

Aus entgegengesetzten Ursachen.

Diesen Umstand werde ich bey der Kurart sehr benutzen.

8. Man kann die Spitze des Fußes leicht nach innen und außen wenden.

Weil der Kopf in der Pfanne nicht mehr widerstehen kann: so muß der Schenkel nun jedem Drucke nachgeben.

Durch diesen Umstand unterscheidet sich der Bruch von der Verrenkung des Schenkels.

9. Das Knie ist leicht gebogen.

Weil die Beugemuskeln ein wenig zusammengezogen sind.

Dieses Zeichen hat Herr Sabatier zuerst angemerkt. Herr Hofrath Richter sagt im 1sten Bande seiner chirurgischen Bibliothek in dem Auszuge aus *Sabatiers* Memoire: Das Knie ist stark gebogen. Das ist wohl nur ein Druckfehler, denn der Franzos sagt: Le genou est legerement flechi. und die Erfahrung bestättigt seinen Ausspruch.

10. Der Hintere ist auf dieser Seite dicker.

Weil der große Trochanter dahin gewichen ist, und die Musculi glutæi wegen der Annäherung des puncti mobilis zum punctum fixum mehr aufgetrieben sind.

11. Der Patient kann auf dem verletzten Fuße nicht stehen.

Weil der Schenkel vielleicht nur noch durch einige Stücke des Kapselbandes mit dem Becken zusammenhängt: so ist diese Stütze viel zu schwach, die Last des Körpers zu tragen.

12. Der große Trochanter steht nach außen zu, und über der äußern Fläche des ossis ilei.

Wenn nämlich der Bruch stark verrückt ist.

13. Das Knie und die Spitze des Fußes stehen auswärts gerichtet.

14. Das verletzte Bein ist kürzer als das gesunde.

Diese beyde letzten sind die Kardinalzeichen, um die sich die meisten übrigen, wie um ihre Achse herumdrehen, und sie sind auch immer so zuverläßig in Absicht auf die Erkenntniß der Krankheit, als sie verdrießlich in der Kur sind, und der Uebelstand, der daraus entspringt, schwer zu heben ist. Als einen Beweis ihrer Zuverläßigkeit habe ich oft mit Bewunderung gesehen, wie mein theurer Lehrer blos aus dem Auswärtsfallen des Glieds den Bruch des Schenkelhalses mit der größten Richtigkeit bestimmet hat.

Um die Ursache derselben zu finden, müssen wir die Lage des Knochens, und der Muskeln, die denselben bewegen, betrachten. Es ist nicht nöthig, hier alle Muskeln des Schenkels herzuzählen; sondern blos diejenigen, die den Schenkel nach außen rollen, und dann diejenigen, die ihn aufwärts ziehen. Dahin gehören gewissermaßen fast alle Muskeln, die den Schenkel im gesun-

den Zustande bewegen, und welche, vermöge ihrer lebendigen Kraft immer streben, sich zusammenzuziehen. Gewissermaßen thut dies auch sogar die Haut des Schenkels selbst, aber ganz vorzüglich thun dies im Falle eines Bruchs die drey Musculi glutæi, und der Tensor fasciæ latæ. Die Muskeln, die den Schenkel auswärtsrollen, sind der Pyramidalis, die Gemini, die Obturatores, und der Quadratus femoris.

Diese vermögen das zwar nicht für sich, so lang der Knochen ganz ist, sondern das ist eine Bewegung, die ohne den ausdrücklichen Willen des Menschen nie geschieht; sobald aber der Schenkelhals gebrochen ist: so folgt diese Bewegung auch unwillkührlich.

Die Ursache dieser Erscheinung läßt sich mathematisch demonstriren, wenn wir die obengenannten Muskeln, den großen Trochanter mit dem Schenkelkopfe, und der Pfanne als einen Hebel betrachten. Diese Muskeln sind dann die Potenz. In dem großen Trochanter sehen wir das Hypomochlion, und in der Pfanne das Pondus

oder die Resistenz. Wir stellen uns vor, daß im natürlichen Zustande die Potenz und die Resistenz miteinander balanziren. Soll die Bewegung des Auswärtsrollens geschehen: so muß dies geschehen durch die Verstärkung der Potenz; und dies geschieht auch durch die willkührliche Zusammenziehung jener Muskeln.

Ist aber der Schenkelhals gebrochen: so ist die Kommunikation des Hebels zwischen dem Hypomochlion und der Resistenz gehoben, die Potenz gewinnt die Oberhand, und der große Trochanter muß nothwendig auswärts gezogen werden. Und das geschieht auch theils durch die Schwere des Schenkels selbst, theils durch die lebendige Kraft der obengenannten Muskeln.

Ist nun diese Bewegung des Schenkels nach außen geschehen: so muß nothwendigerweise, und zur nämlichen Zeit, auch die Bewegung desselben nach oben, das ist: die Verkürzung des Glieds erfolgen. Im natürlichen Zustande streben zwar alle Muskeln, die den Schenkel bewegen, sich zusammen zu-

ziehen, und durch diese Zusammenziehung wird der Schenkel auch zum Theile in der Pfanne befestigt. Der Schenkel selbst aber widersteht nun hier; damit diese Zusammenziehung nicht enorm werde. Ist aber der Schenkelhals gebrochen: so fällt nunmehr diese Stütze weg, und der Schenkel muß nun dem Zuge der Muskeln folgen, das ist: er wird verkürzt. Dazu tragen nun zwar beynahe alle Muskeln des Schenkels, und sogar die Haut das Ihrige bey. Vorzüglich aber geschieht dies durch die drey Glutæos. Diese haben im natürlichen Zustande die Verrichtung, den Schenkel auswärts zu strecken, und gewissermaßen auch ein wenig zu rollen. Nun aber, da ihr Befestigungsort, der große Trochanter abgebrochen, und durch seine Muskeln auswärts gedreht ist, ziehen sie ihn mit ihrer ganzen Kraft aufwärts; und dadurch wird das Glied verkürzt.

Von der Vorhersagung.

Diese ist so trostlos, und von einer so schimpflichen Ohnmacht der Kunst begleitet, daß es einem wehe thut, die Jeremiaden zu hören, welche die meisten Schriftsteller bey dieser Krankheit anstimmen.

Fabricius Hildanus Cent. 5. Observ. 86. Nachdem er vorher sehr viele ältere Schriftsteller zitirt hat, sagt: „Es halten also „ alle Schriftsteller dafür, daß der Bruch „ des Schenkels, besonders am obern Ende „ desselben, ohne Hinken nicht könne ge„ heilet werden. „

Ludwig Progr. de colli femoris fractura, sagt: „Von der Kur dieses Bruches „ kann ich weder selbst viel sagen, noch „ mag ich die Meynungen anderer Schrift„ steller hier abschreiben, sondern ich wieder„ hole nur die Worte meines Lehrers*), von „ deren Wahrheit mich die Erfahrung selbst „ überzeugt hat, nämlich: Dieser Bruch „ kann nie durch Bandagen wieder verei-

nigt

*) V. *Platneri* Institut. Chir. §. 1272.

„ nigt werden, und das Glied wird nie „ seine vorige Gestalt wieder erlangen. „

Duverney Traité des Maladies des os, sagt: „ Man fragt, ob es möglich sey, diese „ Krankheit zu heilen? Die größte Hin„ derniß, welche man dabey findet, be„ steht in der Schwierigkeit, den Körper „ des Schenkels mit dem Kopfe recht zu „ befestigen, und einzupassen; denn bey „ allen Gattungen von Brüchen müssen „ die zwey Stücke so gelegt und gerichtet „ werden, daß eins mit dem andern zu„ sammenhange, und daß sie in diesem Zu„ stande auf eine feste und unerschütter„ liche Art erhalten werden. Bey dem „ Bruche des Schenkelhalses können alle „ mögliche Arten, die man noch erfinden „ könnte, zu nichts dienen, als eins dieser „ Stücke zusammen zu halten, nämlich den „ Körper des Beins selbst. Aber was den „ Kopf betrift, der in seiner Höhle frey ist: „ so fällt es sehr schwer, ihn zu befestigen, „ und ihn mit dem Schenkel, mit dem er „ vorher zusammenhieng, zu vereinigen.

„ Denn

„ Denn obschon man das Bein in seine
„ natürliche Länge eingerichtet hat: so be-
„ weiset das doch noch nicht, daß es mit
„ dem Kopfe recht vereinigt sey, welcher
„ keine sichere Stütze hat, und zur Zeit
„ des Bruchs verstöhrt werden konnte;
„ und wenn zufälligerweise diese beyden
„ Theile recht zusammenpassen: so bleibt
„ die Beschwerlichkeit, den Kopf zusam-
„ men zu halten, immer die nämliche, weil
„ die kleinste Bewegung des Körpers sie
„ weichen macht, und verrückt. Endlich,
„ wenn auch die Knochenstücke genau auf-
„ einander befestigt sind: so können die
„ Säfte zur Bildung des Kallus nicht hin-
„ zufließen, wegen der Unordnung, welche
„ die Gefäße erlitten haben. „

Callisen spricht aus dem nämlichen Tone:
„ Erfahrungen, ja häufige Erfahrungen be-
„ stättigen, daß der Bruch des Schenkelhal-
„ ses schwer einzurichten und zu heilen sey;
„ denn man kann wegen den dicken und
„ starken Muskeln nicht wohl zu dem ab-
„ gebrochenen Stücke kommen, um es ge-

„ hörig einzurichten. Eben so schwer er-
„ kennt man, ob die Einrichtung gesche-
„ hen sey; ja wenn sie auch gemacht ist:
„ so läßt sich der eingerichtete Theil wegen
„ heftiger Wirkung der Muskeln kaum in
„ seiner Lage erhalten, auch lassen sich die
„ miteinander vereinigten Enden, weil
„ der Bruch immer schief ist, nicht genug
„ befestigen, daher eine neue Verschiebung
„ sehr leicht erfolgt. „

Da habe ich nun einige Sprecher der ältern und neuern Zeit auftreten lassen, und man hört, wie wenig Tröstliches sie sagen.

Außer den Ursachen, die sie angeben, kommen noch manche andere Umstände dazu, welche die Kur dieses Bruches so mislich machen.

Wenn eine große Blutergießung in die Gegend geschehen ist: so ist der Bruch meistens tödlich.

Dieses hat Sabatier beobachtet. „Ich
„ habe, sagte er, viele Schenkelhalsbrüche

„ gese-

„ gesehen, welche in 6, 8, und 10 Mona-
„ ten noch nicht kurirt waren, die ersten
„ Zufälle verloren sich nach der gewöhnli-
„ chen Zeit; die Kranken aber hatten im-
„ mer noch Schmerzen an dem verwunde-
„ ten Orte, und konnten den Schenkel
„ ganz und gar nicht bewegen. Bey den
„ letzten Zeiten war noch eine ödematöse
„ Geschwulst dazugekommen, welche sich
„ über die untere Extremität ausbreitete,
„ und von einem schleichenden Fieber be-
„ gleitet war. Es scheint, sie sterben an
„ einer Gattung skorbutischer Auszehrung,
„ welche in den Krankenstuben des Inva-
„ lidenspitals gewöhnlich ist; aber ich fand
„ die nächste Ursache ihres Todes in In-
„ filtrationen und Blutergießungen in der
„ Gegend des kranken Gelenks. Uebri-
„ gens die Brüche, welche hier Statt ha-
„ ben, geben gar keinen Anschein von
„ Wiedervereinigung. „

Sehr hohes Alter ist bedenklich.

Aus leicht zu begreifenden Ursachen; doch ist hierin nichts Bestimmtes. Ich kenne

einen Dachdecker, der 77 Jahre alt ist. Durch mehrere Fälle von Dächern herunter hat er nach und nach fast alle lange Knochen der Extremitäten, und ich weis nicht, wie viel Rippen zerbrochen, ist aber jedesmal im Julierspitale wieder geheilet worden. Vor 4 Jahren brach er bey einem seiner gewöhnlichen Fälle den Hals des rechten Schenkelbeins, und ein Paar Rippen. Innerhalb 15 Wochen verließ er geheilet das Spital, und vor einigen Tagen sah ich ihn wieder mit vieler Fertigkeit auf einem Dache herumklettern, nicht ohne Ahndung eines bald bevorstehenden Besuches.

Mr. Lesne hat der Akademie der Chirurgie zu Paris den Schenkel eines Weibes gezeigt, die 89 Jahre alt war, welche er 3 Jahre zuvor an einem solchen Bruche behandelte; und sie wurde gänzlich geheilt.

Ein schwaches Eingeweide kann leicht von dem langen Lager, und dem Fieber leiden.

Ich habe einen 64jährigen schwächlichen Mann gekannt, welcher den Schenkelhals gebro-

gebrochen hatte; als er zween Monate gelegen war, bekam er die Lungensucht, und starb.

Wenn eine Kachexie im Körper vorhanden ist, venerisches Gift, oder Skorbut u. s. w. so heilt dieser Bruch schwerlich oder gar nicht.

Ist der Patient jung: so kann man eher eine Trennung der Epiphysis vom Halse, als einen Bruch desselben muthmaßen.

Diese Trennung kann doch auch noch bey einem ältern Menschen geschehen, wenn wegen einer Kachexie die Knochen und Knorpel weich bleiben. Dann ist aber sehr wenig Hoffnung zur Heilung.

Je kleiner die Gewalt ist, die den Bruch bewirkte, desto schwerer ist die Heilung; weil hier eine innere Ursache zum Grunde liegt.

Wenn der Kopf des Schenkels innerhalb seiner überknorpelten Fläche vom Halse abgebrochen ist, oder wenn der Kopf bey jungen Leuten in der Knorpelvereinigung vom

Halse abgetrennt ist: so kann er nie wieder heilen.

Ich will diesen Satz noch nicht für völlig gewiß ausgeben; weil er sich nur auf einige wenige Beobachtungen stützt, und diese können noch keine Regel machen; allein er ist leider sehr wahrscheinlich. Ich habe hier aus der Knochensammlung des Herrn Hofraths Siebold den Schenkel von einem Spitalweibe vor mir, der auf solche Art gebrochen war. Die Patientinn mußte 3 Jahre zu Bette liegen. Als sie nach dieser Zeit starb, und geöffnet wurde, fand man den Knochen noch getrennt, keine Spur von Wiedervereinigung. Man könnte diese Unthätigkeit der Natur, den Bruch zu heilen, allenfalls dem hohen Alter zuschreiben; allein ich habe diesen Bruch bey noch älteren Leuten heilen gesehen; und diese Frau befand sich übrigens wohl. Aber eine andre Ursache ist mir wahrscheinlicher, nämlich: wenn der Kopf innerhalb seiner überknorpelten Fläche vom Halse abgebrochen ist: so steht er hernach mit demselben keineswegs

neswegs mehr in Verbindung, von dem Ligamente und der Beinhaut ist er getrennt; die Nahrung, die er sonst blos durch den Hals erhielt, ist abgeschnitten; der Umlauf der Säfte muß hier stocken; der Kopf liegt nunmehr gleichsam als ein fremder todter Körper in der Pfanne, der mit dem übrigen Körper keine lebendige Verbindung mehr hat, außer daß etwa mit dem runden Bande noch einige Gefäßchen eindringen, die aber nicht hinlänglich sind, von dieser Seite einen Kallus zu bilden, der doch, wenn die Heilung eines Bruches geschehen soll, von beyden Enden herkommen muß.

Die nämlichen Ursachen finden Statt, wenn der Kopf bey jungen Leuten, wo er noch eine Epiphysis ist, vom Halse getrennt wird.

Ich habe zwar noch keinen Fall dieser Art gesehen, bey den Schriftstellern aber, die ich gelesen, habe ich nur zween gefunden, wo man Gelegenheit hatte, nach dem Tode den Körper zu öffnen; und in beyden Fällen fand man den Kopf noch getrennt vom

einen Dachdecker, der 77 Jahre alt ist. Durch mehrere Fälle von Dächern herunter hat er nach und nach fast alle lange Knochen der Extremitäten, und ich weis nicht, wie viel Rippen zerbrochen, ist aber jedesmal im Julierspitale wieder geheilet worden. Vor 4 Jahren brach er bey einem seiner gewöhnlichen Fälle den Hals des rechten Schenkelbeins, und ein Paar Rippen. Innerhalb 15 Wochen verließ er geheilet das Spital, und vor einigen Tagen sah ich ihn wieder mit vieler Fertigkeit auf einem Dache herumklettern, nicht ohne Ahndung eines bald bevorstehenden Besuches.

Mr. Lesne hat der Akademie der Chirurgie zu Paris den Schenkel eines Weibes gezeigt, die 89 Jahre alt war, welche er 3 Jahre zuvor an einem solchen Bruche behandelte; und sie wurde gänzlich geheilt.

Ein schwaches Eingeweide kann leicht von dem langen Lager, und dem Fieber leiden.

Ich habe einen 64jährigen schwächlichen Mann gekannt, welcher den Schenkelhals gebro=

gebrochen hatte; als er zween Monate gelegen war, bekam er die Lungensucht, und starb.

Wenn eine Kacherie im Körper vorhanden ist, venerisches Gift, oder Skorbut u. s. w. so heilt dieser Bruch schwerlich oder gar nicht.

Ist der Patient jung: so kann man eher eine Trennung der Epiphysis vom Halse, als einen Bruch desselben muthmaßen.

Diese Trennung kann doch auch noch bey einem ältern Menschen geschehen, wenn wegen einer Kacherie die Knochen und Knorpel weich bleiben. Dann ist aber sehr wenig Hoffnung zur Heilung.

Je kleiner die Gewalt ist, die den Bruch bewirkte, desto schwerer ist die Heilung; weil hier eine innere Ursache zum Grunde liegt.

Wenn der Kopf des Schenkels innerhalb seiner überknorpelten Fläche vom Halse abgebrochen ist, oder wenn der Kopf bey jungen Leuten in der Knorpelvereinigung vom

Halse abgetrennt ist: so kann er nie wieder heilen.

Ich will diesen Satz noch nicht für völlig gewiß ausgeben; weil er sich nur auf einige wenige Beobachtungen stützt, und diese können noch keine Regel machen; allein er ist leider sehr wahrscheinlich. Ich habe hier aus der Knochensammlung des Herrn Hofraths Siebold den Schenkel von einem Spitalweibe vor mir, der auf solche Art gebrochen war. Die Patientinn mußte 3 Jahre zu Bette liegen. Als sie nach dieser Zeit starb, und geöffnet wurde, fand man den Knochen noch getrennt, keine Spur von Wiedervereinigung. Man könnte diese Unthätigkeit der Natur, den Bruch zu heilen, allenfalls dem hohen Alter zuschreiben; allein ich habe diesen Bruch bey noch älteren Leuten heilen gesehen; und diese Frau befand sich übrigens wohl. Aber eine andre Ursache ist mir wahrscheinlicher, nämlich: wenn der Kopf innerhalb seiner überknorpelten Fläche vom Halse abgebrochen ist: so steht er hernach mit demselben keineswegs

neswegs mehr in Verbindung, von dem Ligamente und der Beinhaut ist er getrennt; die Nahrung, die er sonst blos durch den Hals erhielt, ist abgeschnitten; der Umlauf der Säfte muß hier stocken; der Kopf liegt nunmehr gleichsam als ein fremder todter Körper in der Pfanne, der mit dem übrigen Körper keine lebendige Verbindung mehr hat, außer daß etwa mit dem runden Bande noch einige Gefäßchen eindringen, die aber nicht hinlänglich sind, von dieser Seite einen Kallus zu bilden, der doch, wenn die Heilung eines Bruches geschehen soll, von beyden Enden herkommen muß.

Die nämlichen Ursachen finden Statt, wenn der Kopf bey jungen Leuten, wo er noch eine Epiphysis ist, vom Halse getrennt wird.

Ich habe zwar noch keinen Fall dieser Art gesehen, bey den Schriftstellern aber, die ich gelesen, habe ich nur zween gefunden, wo man Gelegenheit hatte, nach dem Tode den Körper zu öffnen; und in beyden Fällen fand man den Kopf noch getrennt vom

Halse in der Pfanne liegen. *Morgagni* de sedibus & caus. morb. Epist. LVI. N°. 10. erzählt den einen Fall, den ich weiter unten bey einer andern Gelegenheit mit seinen eigenen Worten hiehersetzen will. Den andern findet man in *Ludwig* Progr. de colli femoris fractura.

Wenn der Patient nach 2 oder 3 Monaten nicht auf dem Fuße stehen kann, wenn man bey der Bewegung ein Geräusch wahrnimmt, wenn man den auswärtsgefallenen großen Trochanter ohne Schmerzen zurückdrücken, und durch dieses Mittel die Bewegung erleichtern kann: so ist der Bruch noch nicht geheilt, und es ist auch wenig Hoffnung, daß er geheilt werde.

Wenn der Bruch bey einem jungen Menschen so geheilt wird, daß er hinkt: so ist zu befürchten, daß sich mit der Zeit auch das Rückgrad krümmen werde.

Juncturæ (dextræ) vitium, ex quo alterius, quantumvis modici, occasio exstiterat, ut opinor, nimirum dum homo corporis pondus in firmiorem sinistrum

artum

artum inclinare nitebatur, thoracis ſpinam in latus illud nonnihil incurvaverat. *Morgagni* de ſed. & cauſ. morb. Epiſt. LXV.

Die Einrichtung des Bruchs iſt nicht ſchwer, aber wohl die Zuſammenhaltung der Stücke.

Jemehr Bewegungen der Kranke während der Kur macht, je länger wird die Heilung verzögert.

Die vielen Ausdehnungen des Glieds ſchaden mehr, als ſie nutzen. S. Sabatier.

Die Zeit der Heilung iſt bey verſchiedenen Subjekten verſchieden, dieſe Verſchiedenheit richtet ſich nach dem Alter, Temperamente, Zufällen und Art des Bruchs.

Nach der Heilung bleibt gewöhnlich eine ödematöſe Geſchwulſt des Beins.

Der Dachdecker, von dem ich oben ſprach, hat dieſe Geſchwulſt itzt noch.

Außer den gewöhnlichen Urſachen dieſes Oedema, nämlich nachbleibende Schwäche des Glieds, oder einen unförmlichen Kallus, wodurch ein Druck auf die zurückführende Blut- oder Lympfgefäße erregt wird,

hat Morgagni noch eine besondere entdeckt. Er fand nämlich bey einer 40jährigen Frau, welche in ihrer Jugend den Schenkelhals gebrochen hatte, und bey welcher das kranke Glied auch mit einem Oedema behaftet war, nach dem Tode, daß die Blutadern des kranken Schenkels um ⅔ enger waren, als die des gesunden, und die Vena iliaca dieser Seite war da, wo sie sich in die Hohlader ergießt, beynahe ganz zugewachsen.

Ist es nicht wahrscheinlich, daß die Verengerung von der vorhergegangenen Entzündung herrühre?

Morgagni hat das nämliche bey einer andern Frau noch einmal gefunden. Epist. XLVI. N°. 17.

Von der Kur.

Nachdem, was ich oben S. 43 von den beyden Hauptzufällen dieses Bruches, nämlich von dem Auswärtsfallen und der Verkürzung des Glieds gesagt habe, sehen

wir, daß hier hauptsächlich zwo Indikationen entstehen, nämlich den auswärtsgefallenen Schenkel wieder einwärts zu bringen, und den aufwärtsgezogenen Schenkel wieder herunterwärts zu ziehen, das heißt mit andern Worten, und in der That selbst, die zerbrochenen und von einander entfernten Knochenenden wieder aneinander zu befestigen. Die dritte Indikation, das ist: die Kur der allgemeinen Zufälle, die diesen Bruch gemeiniglich begleiten, als Schmerz, Entzündung, Fieber u. s. w. übergehe ich.

Die Reduktion (so will ich das Manevre nennen, wodurch man den auswärtsgefallenen Schenkel wieder einwärts bringt) ist das nothwendigste Stück der Kur, und sie ist eben dasjenige, worauf man bisher am wenigsten Rücksicht genommen hat; man hat geglaubt, die Aus- und Gegenausdehnung des gebrochenen Schenkels sey hinlänglich, die Knochenstücke wieder aneinander zu bringen; und man hat sich dabey beruhiget. Bey allen andern

Kno-

Knochenbrüchen gelangt man auch dadurch zum Zwecke, aber beym Bruche des Schenkelhalses verhält sich die Sache ganz anders. Hier ist die Reduktion ein so nothwendiges Erfoderniß, daß ich es blos der Unterlassung dieses Stückes zuschreibe, warum jene Brüche so selten gut geheilt werden. Ich getraue mir zu behaupten, daß blose Extension ohne Reduktion nie hinlänglich sey, daß im Gegentheile Reduktion ohne Extension hinlänglich seyn könne; daß aber eine Methode, welche beyde Indikationen erfüllet, die vollkommenste von allen seyn müsse.

Wir müssen hier den Knochen zur Hand nehmen. S. fig. I.

f. e. ist die Zentrallinie des Schenkels; e. d. die Zentrallinie des Schenkelkopfs und Halses. Beyde Linien durchkreuzen sich zwischen dem kleinen und großen Trochanter, und machen einen mehr oder weniger stumpfen Winkel f. e. d. von 120 bis 130 Graden.

h. i. deutet den Bruch an.

Ich

Ich setze nun den Fall bey h. i. Soll der Schenkelhals gebrochen seyn: (denn hier ist er am dünnsten, und bricht deswegen hier am leichtesten) so ist es doch leicht möglich, daß die Stücke aufeinander stehen bleiben, und sich gar nicht verrücken. Um sich davon zu überzeugen, darf man nur die Figur ansehen. Der Zug der Muskeln geschieht nicht allein nach der Richtung f. e. sondern hauptsächlich und vorzüglich nach der Richtung e. d. Durch diesen Zug nun wird das untere Stück des Halses an das obere fest angedrückt, und in seiner Lage erhalten; es wird sogar eine fremde dazwischen kommende Gewalt erfodert, um die Knochenstücke aus dieser Lage zu bringen. Daß nun der Bruch ohne Verrückung möglich sey, wird man leicht zugeben; und daß er wirklich geschehen sey, und noch zuweilen geschehe, beweisen die Beobachtungen eines Sabatier und anderer. Sabatier erzählt Fälle, wo er und andere große Meister nicht im Stande waren, zu bestimmen, ob der Schenkelhals

gebrochen sey, oder nicht, so wenig waren die Knochenenden aus ihrer Lage verrückt, bis sie endlich nach mehreren Tagen aus der Verkürzung des Glieds, welche nach und nach erfolgte, schloßen, daß der Schenkelhals gebrochen sey; bey einem Patienten geschahe es sogar, daß er nach dem Falle noch eine Strecke Wegs weit gehen konnte.

Das sind nun freylich die besten Fälle, aber, zu unserm Troste sey es gesagt, sie sind so gar selten nicht: ich habe deren mehrere gelesen, und ich habe selbst Gelegenheit gehabt, unter 6 oder 7 Fällen zweymal zu beobachten, daß anfangs nicht die geringste Verkürzung zugegen war, aber doch muß ich hinzusetzen, daß das Auswärtsfallen des Glieds nie mangelte. Man darf sich aber keineswegs auf diesen glücklichen Zufall verlassen, in den meisten Fällen geschieht er nicht, und in den wenigen Fällen, wo er geschieht, können die Knochenenden durch die geringste Ursache wieder verrückt werden. Sabatier erzählt einige Fälle, wo anfangs nicht die geringste Dislokation

zu

zu bemerken war, aber nach mehreren Tagen zeigte die Verkürzung des Glieds nur gar zu deutlich, daß die Knochen sich verschoben hatten. Dieses kann leicht geschehen durch eine unruhige Bewegung des Kranken, durch die Bewegung beym Transport, oder bey den natürlichen Ausleerungen, oder durch ungeschickten Verband, und durch viele andere Ursachen; und wenn sich der Patient auch noch so ruhig verhalten sollte: so ist wohl nicht zu erwarten, daß die starken Muskeln, die an dem Trochanter befestigt sind, den nun beweglichen Knochen lang in der ordentlichen Lage lassen sollten. Daß diese Muskeln den Knochen nicht gleich anfangs herumzogen, daran kann eine Quetschung derselben Schuld seyn, welche sie eine Zeit lang zur Zusammenziehung unfähig gemacht hat, und diese Quetschung ist um so wahrscheinlicher, da in einigen Fällen die nämliche Gewalt, die den Trochanter berührt, und bricht, mittelbar auch diese Muskeln berührt. Haben sie sich aber nun durch die Ruhe, und andere

dienliche Mittel wieder erholt: so muß der Knochen der nun wieder hergestellten lebendigen Zusammenziehungskraft der Muskeln folgen; und die Verrückung ist da.

Ich glaube nun durch dieses schon bewiesen zu haben, daß bey jenem Bruche, wo keine Verrückung zugegen ist, keine Ausdehnung nöthig sey; denn das Glied ist noch nicht verkürzt, und braucht also nicht ausgedehnt zu werden; sondern daß hier die blose Reduktion anzuwenden ist, und auch nicht einmal diese im eigentlichen Verstande des Wortes bey den Fällen, die, wie Sabatier beobachtet hat, auch sogar anfangs ohne Verrückung zur Seite sind. Da aber in den Fällen, die Herr Hofrath Siebold, und ich, beobachtet haben, doch auch gleich anfangs eine kleine Verrückung zur Seite durch das Auswärtsfallen des Glieds zu bemerken war: so muß, wenn auch die Reduktion selbst nicht angewendet wird, doch in beyden diesen Fällen das Mittel angewendet werden, welches den Schenkel in der Reduktion erhält, das ist: das

Aus=

Auswärtsfallen desselben verhindert. Wird dieses nur verhindert: so hat man hier alles gethan, was in Absicht auf die Einrichtung der Knochen nur zu thun ist. Die Aus- und Gegenausdehnung ist, wie ich eben gesagt habe, nicht nöthig; die Muskeln des Schenkels vereinigen die Knochenenden selbst durch ihre eigene zusammenziehende Kraft.

Von dem Mittel, welches die Reduktion bewirken soll, werde ich hernach sprechen.

Ich wende mich nun zu dem andern Falle, nämlich, wo das Glied auswärts fällt, und zugleich verkürzt wird, das ist: wo die Knochen verschoben sind. Diese Verrückung mag nun entweder gleich anfangs geschehen, oder erst nach und nach erfolgen: so hat sie immer die nämliche Ursache zum Grunde. Ich stelle mir vor, daß sich der Fall auf folgende Art verhält: entweder geschieht es gleich beym Bruche, daß die Knochen sich verrücken; oder werden sie einige Zeit hernach durch Bewegungen des Kranken, oder durch den Verband, oder, welches wohl

die vorzüglichste Ursache ist, durch die Zusammenziehung der Muskeln, welche den Trochanter nach außen rollen, von einander gebracht, so daß sich das untere Stück von dem obern seitwärts entfernt. Dieses ist nicht sobald geschehen, als nunmehr fast alle Muskeln des Schenkels ungehinderte Gewalt haben, den Schenkel aufwärts zu ziehen; und daraus folgt die Verkürzung des Glieds.

Man wende mir nicht ein, daß diese Verkürzung durch die nach der bekannten Methode angewendete Aus- und Gegenausdehnung könne verhütet werden; man stelle sich nur die enorme Gewalt vor, die Kraft der zusammengezogenen Muskeln bey einer Verrenkung des Schenkels zu überwinden; und diese Gewalt muß bey der Ausdehnung in dem Falle, wovon ich hier spreche, fast eben so groß seyn. Ich läugne zwar nicht, daß man den Schenkel auf eine kurze Zeit zu seiner gehörigen Länge ausdehnen könne; aber welcher Mensch ist im Stande, diese Folter 6 Wochen lang auszuhalten? Das

Band,

Band, welches zwischen den Beinen durchgezogen wird, muß durch seinen anhaltenden starken Druck Entzündung und den Brand verursachen. Ober dem Kniee, oder den Knorren wird durch die gewaltige Zusammenschnürung das nämliche erfolgen. Der Zug darf während den 6 Wochen nie nachlassen, sonst hilft er nichts; eine Viertelstunde kann wieder alles verderben, was viele Tage kaum gut gemacht hatten. Und wie ist es möglich, eine so lange Zeit die Ausdehnung immer so mathematisch genau in dem nämlichen Grade der Stärke zu erhalten? Ich habe einen Fall gesehen, wo bey einem Schiefbruche des Unterschenkels wegen Uebereinanderschiebung der Knochen bey gebogener Lage eine solche Ausdehnung angewendet wurde, nicht 3 Tage war der Patient im Stande, es auszuhalten. Und ich setze auch den Fall, woran ich doch noch sehr zweifle, daß alles gut gehe, daß durch diese Methode der Ausdehnung der Bruch ohne Verkürzung des Glieds geheilt werde: so muß doch nothwendigerweise das Knie und

der Fuß nach der Heilung allzusehr auswärts stehen bleiben. Geschieht dieses aber auch nicht, und das Glied behält seine vorige Gestalt: so glaube ich, daß hier keine Dislokation geschehen ist, daß die Knochenenden zufälligerweise aufeinander stehen geblieben sind: dahingegen muß ich aber auch sagen, daß hier die Ausdehnung gar nicht nöthig war. Und hier komme ich wieder auf das zurücke, was ich zuerst behauptet habe, nämlich: daß blose Extension ohne Reduktion nie hinlänglich sey, daß im Gegentheile Reduktion ohne Extension fast immer hinlänglich seyn könne. —

Duverney Traité des Maladies des os, Tom. I. erzählt eine Geschichte, die dasjenige, wovon ich bishieher, besonders in Absicht auf die Reduktion, gesprochen habe, so schön beweist, daß ich mich nicht enthalten kann, sie ganz hieher zu setzen.

Ein 50jähriger Mann fiel in einem geglätteten Zimmer übern Haufen, und auf die rechte Seite; zur nämlichen Zeit wurde das Bein um ungefähr 3 fingerbreit kürzer,

zer, der Hintere auf dieser Seite dicker, und der Fuß nach außen gedreht, dieses Glied konnte er nicht bewegen, und das alles geschah ohne Schmerzen. Nach 24 Stunden empfand er Schmerzen am innern Theile des Schenkels, und beklagte sich hauptsächlich darüber, wenn man das Knie biegen wollte. Wenn er lag, konnte man den kranken Schenkel leicht einrichten; sobald man aber aufhörte, ihn zu verlängern, zog er sich zurücke, und wurde wieder so kurz, als zuvor. Der Schenkel und der Fuß zehrten ab, und der Patient wurde schlimmer.

Es wurden viele Wundärzte gerufen, und die Urtheile über die Ursache dieser Zufälle waren getheilt; diejenigen aber, die sich am meisten mit der Ausübung der Kunst beschäftigten, behaupteten alle, daß sie von einem Schiefbruche des Schenkelhalses herkämen. Ein Monat strich vorbey, ohne daß man sich einer Bandage bediente; man begnügte sich, erweichende Umschläge und ölichte Einreibungen zu machen; aber alles war fruchtlos. Einen Monat nach dem

Falle richtete Mr. Arnaud den Schenkel ein, und legte eine schickliche Bandage nahe am Trochanter an. Der Verwundete trug sie 6 Wochen, und hielt sich immer sehr ruhig. Auf diese Art nahm das Bein wieder zu; und nach Ablegung der Bandage war das verletzte Glied so lang, als das andere; er fieng an, es auf alle Art ohne Schmerzen zu bewegen; er konnte stehen, und ohne Mühe mit diesem Gliede die Erde berühren. Indessen konnte er sich doch nicht aufrecht erhalten, noch ohne Krücken gehen, und der Fuß war immer etwas nach außen gedreht. So oft er eine große Bewegung machen wollte, nahm man ein kleines Geräusch wahr, er bewegte den Schenkel leicht vorwärts, rückwärts, und that die Schenkel leicht von einander, aber die Biegung konnte er nicht so leicht machen; wenn er mit der Hand den großen Trochanter nach innen zu drückte: so hatte das Glied mehr Freyheit, sich zu bewegen und auszubreiten.

Alle diese vortheilhafte Veränderungen machten glauben, daß der Hals des Schenkels sich mit dem Kopfe vereiniget habe; allein die Erfahrung zeigte das Gegentheil, 1. durch die Unmöglichkeit auf dem Fuße zu stehen, 2. durch das Geräusch, welches man wahrnahm, 3. durch die Leichtigkeit, den großen Trochanter ohne Schmerzen zurückzudrücken, und durch dieses Mittel die Bewegung des Schenkels zu erleichtern.

Unter den Wundärzten, welche gerufen wurden, waren drey, welche behaupteten, daß es weder Verrenkung, weder Bruch, noch Trennung der Epiphysis wäre, und daß die Verkürzung des Schenkels von nichts anders herkäme, als von den Muskeln, welche zu sehr gelitten; ihre Zusammenziehungen wären viel stärker, welches diesen Theil also kürzer machte. (!)

Man erlaube mir nun, daß ich erst einige der mir bekannten Methoden zur Heilung dieses Bruches hieher setze, und untersuche, ob sie die vorausgesetzten, und wie mich deucht, nöthigen Erfodernisse besitzen,

und dann werde ich meine eigene Methode erzählen, sie nach dem nämlichen Maaßstabe abmessen, und dann den Fall, worinn sie angewendet wurde, nebst dem Erfolge hinzufügen.

Die erste und gemeinste Methode *) ist die, wo ein Strick zwischen den Beinen durchgezogen, und oben an der Bettstelle befestigt wird; ein andrer wird um das Knie angelegt, unten an dem Bette befestigt, und angezogen. Ich habe schon oben etwas von der Unbequemlichkeit, und Unbrauchbarkeit dieser Methode gesagt, und wenn ich hinzusetze, daß hier keine Reduktion geschieht: so fällt auch die Unzulänglichkeit derselben von selbsten in die Augen. Ueberdem verursacht hier die Kunst eben den Schaden, den sie verhüten wollte; sie entfernt die Knochenenden von einander. Wenn die Einrichtung derselben geschehen ist: so kann das untere Stück des zerbrochenen Knochens nicht wohl über das obere hinausgezogen werden, es müßte dann erst durch eine

*) Die Methode mit der Spika ist so ungereimt, daß sie keiner Erwähnung verdient.

eine andere Kraft von demselben nach außen gezogen werden: nun ist aber im lebendigen Körper keine solche Kraft vorhanden, aber wohl wird solches durch eine übel angebrachte Kunst bewirkt. Der Strick, den man, um die Gegenausdehnung zu machen, zwischen den Beinen durchzieht, und oben am Bette befestigt, kömmt eben an die Stelle i fig. I. zwischen beyden Bruchstücken zu liegen, und wirkt hier mit der ganzen Kraft des Zugs, dadurch werden die Knochen von einander entfernt, und das untere Stück kann nun leicht über das obere hinausfahren.

Die meisten der andern Methoden reduziren sich zwar in der Hauptsache auf diese erste, doch hat jede derselben, was den Mechanismus anbetrift, noch etwas besonderes.

Die 2te Methode ist die von Bellocq. S. Mémoires de l'Academie de Chirurgie, Tom. 3.

Es ist eine sehr künstliche und komplizirte Beinlade, worinn das Glied schwebt, oder

dem Kniee und den Knöcheln sind starke Riemen um das Glied befestigt zur Ausdehnung, zwischen den Beinen greift ein stählerner Bogen um den untern Theil des Beckens zur Gegenausdehnung, durch ein besonderes Gewinde wird nun die ganze Maschine auseinander getrieben, und verlängert, und dadurch das in ihr enthaltene Glied ausgedehnt, indem der Bogen zwischen den Beinen hinaufwärts, und die Riemen ober dem Kniee und den Knorren herunterwärts gezogen werden.

Diese Methode ist im Grunde die nämliche, wie die erste, und hat auch die nämliche Wirkung, nur unterscheidet sie sich erstens dadurch, daß die Maschine ungemein kostbar und schwer zu verfertigen ist, und zweytens dadurch, daß, da bey der ersten das Becken zwischen den Beinen hinaufwärts gezogen wird, es hier hinauf gedruckt wird, und da dieses durch eine eiserne Maschine geschieht: so muß der Druck desto schwerer auffallen, und die Schmerzen und Gefahren, die ich bey der ersten

Me=

Methode gezeigt habe, in desto höherem Grade erregen. Durch den Druck zwischen den Beinen entfernt sie auch die Knochenenden von einander.

Die 3te Methode ist die von Aitken. Der Verfasser legt ums Becken, und zwar genau um den Ort, um welchen man die Bruchbänder zu legen pflegt, einen starken ledernen Gürtel, der 3 bis 4 Zoll breit ist, und dessen 2 Enden in der Gegend der Schaambeine vermittels einiger Knöpfe und Knopflöcher, die an denselben befindlich sind, vereiniget werden. Die Enden des Gürtels müssen mit verschiedenen Knöpfen und Knopflöchern, die in einiger Entfernung von einander stehen, versehen seyn, damit der Gürtel mehr oder weniger fest umgelegt werden kann. Die ganze innere Seite dieses Gürtels ist mit einem dünnen Bleche bedeckt, welches ein Paar verdeckte Gewinde hat; damit sich der Gürtel öffnen und anlegen läßt. Die innere Seite dieses Bleches ist mit weichem Leder überzogen, welches stark mit Wolle ausgestopft

ist. Zween Riemen, die zu beyden Seiten des heiligen Beins an dem Gürtel befestigt sind, werden so, wie die Riemen eines Bruchbandes zwischen den Beinen durchgezogen, und in der Gegend der Bauchringe an dem vordern Theile des Gürtels gebunden. Sie verhindern, daß der Gürtel nicht aufwärts weicht, und müssen, damit sie das Perinæum nicht zu stark drücken, breit und weich seyn. Ein anderer Gürtel, der kleiner, und nicht mit einem Bleche versehen, übrigens aber dem eben beschriebenen völlig ähnlich ist, wird nahe am Kniee um den Schenkel angelegt. Drey stählerne Stäbe, die so lang sind, daß sie vom obern Gürtel eine Hand breit über den untern herunter reichen, machen den übrigen Theil dieser Maschine aus. Sie müssen einen halben Zoll breit, einen achtel Zoll dick, und so biegsam seyn, daß man sie mit den Händen leicht so biegen und krümmen kann, als es die Figur des beschädigten Theils erfodert. Ein jeder Stab hat an seinem obern Ende ein Loch,

durch

durch welches er an einem Knopfe, der am obern Gürtel befindlich ist, befestiget wird. Das untere End des Stahles geht durch einen am untern Gürtel befestigten blechernen Steg, und wird durch eine Schraube, die an dem Stege befindlich ist, und deren Spitze in kleine Vertiefungen am Stabe paßt, befestigt. Drey solche Stäbe, einer an der vordern, der andere an der innern, der dritte an der äußern Seite des Schenkels sind hinreichend.

Diese Methode unterscheidet sich auch im Grunde durch nichts wesentliches von den beyden ersten. Das Becken wird hinauf gedrückt, und der Schenkel wird hinunter gedrückt, und dadurch soll die Aus- und Gegenausdehnung bewirkt werden.

Mit welchem Erfolge? Davon sagt der Verfasser nichts.

Ich muß bey dieser Methode bemerken, daß der Verfasser einen zwar nur eingebildeten Vortheil darinn sucht, weil bey seiner Maschine der Schenkel in die ohne Unterschied zu sehr empfohlene gebogene

Lage kann gebracht werden; daß dieses kein Vortheil sey, und daß eben bey diesem Bruche der Schenkel müsse ausgestreckt liegen, das werde ich hernach zeigen.

Die 4te Methode ist die von *Duverney*, Traité des Maladies des os, Tom. I.

Man legt eine anderthalb Schuh lange, 4 Finger breite, und 1 Daumen dicke Kompresse mit ihrer Mitte oben zwischen den Schenkeln so an, daß sich ihre beyde Enden auf dem großen Trochanter kreuzen, auf die innere Seite des Schenkels, und auf die äußere Fläche des ossis ilei, und den obern und äußern Theil des Schenkels werden zween genau anpassende Pappendeckel und Kompressen angelegt, und auf der gesunden Hüfte mit Bändern befestigt, hernach wird das ganze Glied zwischen lange, platte Strohladen gelegt.

Man sieht, wie unthätig diese Methode ist, wie wenig sie weder das Auswärtsfallen, noch das Verkürzen des Glieds verhüten kann. Die einzige gute Eigenschaft, die sie besitzt, ist die, daß sie wenigstens

nicht

nicht schadet. Diese Eigenschaft, die sonst eben nicht sehr rühmlich ist, bemerke ich nur im Gegensatze der folgenden. Duverney sagt am Ende seiner Abhandlung sehr treuherzig: Wenn man dem folgt, was ich so eben gesagt habe: so ist sicher zu hoffen, daß die Kranken werden gehen können; oder wenigstens, wenn sie einen Zufall bekommen, so ist es kein anderer, als: **daß sie hinken.**

Die 5te Methode ist die von *Sabatier*, Mémoires de l'Academie de Chirurgie, Tom. 4.

Ich will sie mit des Verfassers eigenen Worten hieherſetzen: Nachdem man den Kranken auf eine ebene Matratze, und das Bein zwischen die Strohladen, wie bey dem gewöhnlichen Schenkelbruche gelegt hat: so zieht man ein starkes Band zwischen den Beinen über die Biegung des gesunden Schenkels durch, dessen beyde Enden sich auf der Hüfte der nämlichen Seite kreuzen. Dieser Strick, der zur Gegenausdehnung bestimmt ist, wird einem Gehilfen

gegeben, der ihn hinaufziehen muß, während dem ein andrer Gehilfe die beyden Enden eines Serviettes, welches man um das Becken anlegt, halten muß; man läßt den Fuß ziehen, bis das Bein seine natürliche Länge wieder hat, während daß man das Glied selbst in seine natürliche Lage einrichtet. Man bringt an dem obern Schenkel Kompressen an, welche in gehörige Ueberschläge getaucht sind, und man richtet die Strohladen, wie gebräuchlich ist, endlich legt man Reife hin, um das Gewicht der Decke zu unterstützen. Nachdem die Einrichtung und der Verband auf diese Art gemacht ist: so finden sich die Kranken ungemein erleichtert, aber ihre Zufriedenheit ist gewöhnlich nicht von langer Dauer; denn da es unmöglich ist, daß sie lang in dieser Lage bleiben, und da sich der Verrückung der Knockenstücke nichts entgegensetzt: so kommen sie bald wieder in Unordnung, der große Trochanter, der durch die Wirksamkeit der Muskeln gezogen wird, steigt mehr oder weniger auf die äußere Fläche des ossis ilei.

Wenn

Wenn das geschieht: so muß man nur Ausdehnungen machen, nämlich den Fuß herunterziehen, während daß man das Becken durch einen Gehilfen, der es mit beyden Händen umfaßt, fest halten läßt. Zuweilen muß man dieses alle 12 Stunden in den ersten Tagen der Kur thun, wenn aber 15 oder 20 Tage vorüber sind: so ist es nicht mehr so oft nothwendig, weil die krampfhaften Zückungen, welche von dem Reize der benachbarten rauhen Knochenenden auf die benachbarten Theile herrühren, minder häufig werden: so hören die Knochenstücke auf, sich so weit von einander zu entfernen, selten braucht man die Ausdehnungen noch über den 25sten Tag, hernach muß man den Kranken in Ruhe lassen, und sich begnügen, während 60 und mehreren Tagen, die Strohladen, so oft sie nachlassen, wieder fest zu machen, und jeden Tag das kranke Glied in eine gerade Lage zu richten, und nur nach dieser Zeit, das ist: nach dreyen oder vierthalben Monaten kann man den Verband weglegen; indes-

sen wäre es doch nicht klug, wenn man den Kranken gleich aus dem Bette gehen ließ, er muß noch einige Zeit darüber im Bette liegen bleiben, um dem Kallus Zeit zur Verhärtung zu lassen, hernach läßt man ihn an Krücken gehen, bis man ihn endlich auch diese ablegen, und seine gewöhnliche Uebungen vornehmen läßt, nach und nach nehmen die Bänder ihre Geschmeidigkeit wieder an, welche sie aus Mangel an Bewegung verloren hatten. „

Herr Hofrath Richter (chirurg. Bibl. 1. B.) sagt: „Wir enthalten uns, diese „ Methode zu beurtheilen, die dem Anscheine nach fast allen Regeln, die man „ bey der Kur anderer Knochenbrüche befolgt, zuwider ist. Aber es ist fast unglaublich, daß sich nach 25 Tagen der „ Bruch nicht mehr verrückte, ob ihn gleich „ ganz und gar nichts daran verhindert; „ denn was hilft es, daß die krampfhaften „ Zückungen der Muskeln aufhören, da „ ihre natürliche Zusammenziehung immer „ fortdauert, und hinreichend genug ist, den „ Knochen zu verrücken? „

Hr.

Hr. Sabatier sagt selbst, daß sich der Verrückung der Knochenstücke nichts entgegensetze. Da dieses aber die Hauptsache bey der Kur ist: so hätte er lieber darauf sinnen sollen, ihr etwas entgegen zu setzen: seine Methode ist weit davon entfernt, dasselbe zu thun; sie verursacht im Gegentheile neue Verrückungen, welche niemals ohne Schmerzen, Entzündung und Blutergießung ablaufen können. Ich habe es selbst beobachtet, wie schmerzlich dieses Ziehen den Kranken ist: das wäre aber keine Einwendung gegen die Brauchbarkeit dieser Methode, und jeder vernünftige Kranke würde das auch gerne geschehen lassen, wenn er nur einigen Nutzen davon zu erwarten hätte; aber es ist offenbar, daß diese Methode mehr schade, als nütze. Man denke sich nur die Gewaltthätigkeit, welche die weichen Theile in der Nachbarschaft des Gelenks leiden müssen, wenn die rauhen Knochenenden täglich zweymal aufgerüttelt werden. Es kann wohl nicht anders seyn, als daß dadurch, wie auch Herr

Hofrath Richter muthmaßet, die Schmerzen und Entzündung vermehrt und verlängert, und eine Suppuration erregt werden müsse; und es ist die Frage, ob nicht manche Blutergießung, die Herr Sabatier in der Gegend des Bruchs gefunden hat, davon herrühre.

Herr Sabatier sagt, dieses Ziehen wäre nothwendig wegen den krampfhaften Zückungen der Muskeln. Allein diese sind es nicht, welche die Knochen verrücken; sondern die natürliche Zusammenziehung derselben. Diese krampfhaften Zückungen der Muskeln sind eine vom Herrn Sabatier willkührlich angenommene Sache, die man in der Natur nicht beobachtet, außer in so fern sie durch das öftere Ziehen erregt werden, und die er blos deswegen anzunehmen scheint, um sein Verfahren einigermaßen zu rechtfertigen.

Ich habe dieselben niemals beobachtet, auch nicht von andern Schriftstellern angemerkt gefunden, und sogar wenn man die eigenen Beobachtungen des Herrn Saba-

tier selbst liest: so findet man keine Spuren davon. Zuckungen der Phantasie, welche leider traurige Folgen in Absicht auf die Kur haben!

Ferner ist es mehr als wahrscheinlich, daß das öftere Ziehen die Ursache der so sehr verspäteten Heilung ist. Ich habe diesen Bruch bey einer gänzlichen Ruhe des Körpers in 2 Monaten heilen gesehen. Allein die Patienten des Herrn Sabatier müßten wenigstens 5 Monate das Bett hüten, und er erzählt von einigen, daß sie in 8–10 Monaten noch nicht geheilt waren.

Das ist auch ganz natürlich, wie kann ein Knochenbruch heilen, dessen Enden man täglich zweymal übereinander reibt? Ein Glück ist es, daß Herr Sabatier nach 25 Tagen nachläßt, zu ziehen, sonst würde der Bruch niemals heilen. Nun erst bekömmt die so sehr gereizte, und fast ermüdete Natur Muße, durch einen Kallus die Knochenenden aneinander zu befestigen. Daß dieser Kallus nun aber sehr unförmlich werden müsse, ist leicht zu vermuthen.

Was hat man nun aber durch diese Methode gewonnen? Nichts. Geschadet hat man sehr, und keinen Vortheil gewonnen. Das Glied ist nach der Heilung zu kurz, und der Fuß steht auswärts; dasselbe, und nicht mehr, würde auch erfolgt seyn, wenn man gar nichts gethan hätte, und ich bin versichert, daß der Bruch ehender geheilt wäre, und man hätte dem Kranken viele Schmerzen erspart, und selbst die Gefahren, die mit dem langen Zubetteliegen verknüpft sind. Herr Sabatier gesteht auch dieses selbst. Er sagt: „Indessen muß „man gestehen: so kann die Methode, un„geachtet der Vortheile, die sie darbiethet, (von denen ich aber keinen einsehe) „nicht verhindern, daß die Personen, wel„che den Schenkelhals gebrochen haben, „mehr oder weniger hinken, und das Knie „und die Spitze des Fußes nach außen „zu gedreht haben;„ er setzt auch gleich die Ursache davon hinzu, und hat doch nichts gethan, dieselbe zu heben.

Die 6te Methode ist die von Herrn Unzer. S. Richters chir. Bibl. 6. Band.

Es ist ein mit vielen Gelenken versehener Lehnsessel, auf welchem man dem Kranken verschiedene Lagen geben kann, als sitzend, liegend, halbliegend, halbsitzend; er scheint zur Kur der schiefen Schenkelbeinbrüche sehr zweckmäßig eingerichtet zu seyn. Allein zur Kur des Bruchs am Schenkelhalse ist er deswegen nicht anwendbar, weil der Kranke während der Heilung ausgestreckt liegen muß.

Ich komme nunmehr zu meiner Methode. Man kann von mir, da ich die andern alle verworfen habe, mit Rechte fodern, daß ich eine bessere aufstelle. Ehe ich diese aber hieher setze, muß ich zuvor noch einer höchst nöthigen Eigenschaft gedenken, die allen andern Methoden mangelt, und das ist eben diejenige, wodurch sich meine Methode von allen übrigen unterscheidet, und wodurch sie, wie ich glaube, auch den Vorzug vor allen übrigen behauptet, ich meyne die Reduktion.

Ich habe oben S. 58 und folg. bewiesen, daß die Extension nicht nöthig sey, daß die blose Reduktion hinlänglich sey, die Knochenstücke beysammen zu halten, und diesen Zweck suche ich durch meine Methode zu erfüllen; diese ist so einfach, daß ich mich sehr wundre, warum man nicht eher auf diesen Gedanken gefallen ist; kurz, sie besteht blos in dem: daß man den kranken Schenkel an den gesunden festbindet. Dadurch wird das Auswärtsfallen des Glieds kräftig verhütet.

Dieses war die erste Idee. Ich werde mich nun darüber etwas weiter ausbreiten, und einige Vervollkommnung, welche sie erst nachher erhalten hat, hinzusetzen.

Wenn man versichert ist, daß der Schenkelhals gebrochen sey: so lege man den Patienten auf den Rücken gerad ausgestreckt auf eine feste Matratze; ich ziehe die Matratze dem Federbette vor, weil der Kranke auf dieser nicht so tief hineinsinken kann; dadurch gewinnt man den Vortheil, daß man ein Hauptzeichen, nämlich das Aus-

wärts-

wärtsfallen des Glieds desto deutlicher be- obachten kann.

Der Patient muß gerad ausgestreckt lie- gen. Ich habe schon oben bey zwoen Me- thoden, nämlich der Aitkenschen und Un- gerschen die gebogene Lage getadelt, des- wegen muß ich hier meine Gründe ange- ben, warum ich die ausgestreckte Lage vor- ziehe. Man sieht den Nutzen dieser Lage gleich ein, wenn man nur die musculos glutæos betrachtet, man sieht, in welcher unnatürlichen gespannten Verfassung diese sind, wenn der Leib mit den Schenkeln ei- nen Winkel macht, daraus folgt unmittel- bar, daß der große Trochanter, an wel- chem sie befestigt sind, aus seiner ordentli- chen Lage verschoben wird. Liegt aber der Patient ausgestreckt: so sind diese drey Muskeln in einer gleichmäßigen Anspan- nung, und eben dadurch helfen sie noch den großen Trochanter aufs Acetabulum hin zu ziehen. Ferner ist bey der geboge- nen Lage das Kapselband, wenn es noch ganz ist, auf der hintern Seite zu sehr ge-

 spannt,

spannt, auf der vordern Seite zu sehr erschlafft; und ich setze den Fall, der Kopf soll bey gebogenem Körper an den Hals anheilen: so kömmt er hernach, wenn der Patient sich ausstreckt, in eine gezwungene Lage, dadurch wird das Ligamentum teres auch unregelmäßig angespannt, und es ist die Frage, ob das nicht von übeln Folgen seyn könne?

Liegt nun der Patient ausgestreckt da: so macht man die Einrichtung; ist das Glied nicht verkürzt, wie es oft geschieht: so braucht man das nicht, sondern man legt gleich die Bandage an; ist es aber verkürzt: so muß erst die Aus- und Gegenausdehnung und Einrichtung auf folgende Art verrichtet werden: man zieht ein breites starkes Band zwischen den Beinen durch über die gesunde Seite, und läßt es oben von einem Gehilfen halten, ein anderer umfaßt das Knie; nun greift man, wenn der Bruch auf der rechten Seite ist, mit der linken Hand unter dem Schenkel durch, und legt sie oben auf dessen innere Seite, mit der rechten Hand ergreift man

den Schenkel ober dem Kniee, und läßt nun die Gehilfen ziehen, indem man oben mit der linken Hand den Schenkel auswärts vom Körper wegziehet, damit der rauhe Knochen die weichen Theile nicht kratze. Sieht man nun, daß das Glied seine gehörige Länge erhalten hat: so drückt man mit der linken Hand auf den großen Trochanter, mit der rechten Hand drückt man das verletzte Glied fest an das ausgestreckte gesunde Glied, und läßt es in dieser Lage halten. Der Bruch ist nun eingerichtet, und wenn man jetzt mit einem Bande die Schenkel blos ober den Knieen zusammenbindet: so bleibt er auch in dieser Lage, wie ich gesehen habe; aber zur Sicherheit ist es doch besser, wenn man eine solche Schindel, wie ich hier habe abzeichnen lassen, anwendet, diese ist von starkem Sohlleder, oder Holze, (das Sohlleder krümmt sich leicht, und giebt nach, deswegen ziehe ich die hölzerne vor) sie ist vom Bildhauer nach der äußern Fläche des Schenkels ausgeschnitten, oben ist eine kleine Vertiefung,

worinn der große Trochanter ruhet, unten an der äußern Fläche des Kniees ist sie wieder etwas breiter, um dessen platte Fläche in allen Punkten zu berühren. Oben ist sie mit einem starken gefütterten Riemen, der um das Becken läuft, befestigt, unten ist wieder ein solcher Riemen ober den Knieen angebracht, wodurch beyde Schenkel zusammengehalten werden. Blos durch diese Maschine werden die Knochen zuverlässig in der Einrichtung erhalten. Nun habe ich aber hier noch einen kleinen Vortheil angebracht, um die Knochen auch in der Ausdehnung zu erhalten, wenn es allenfalls nöthig seyn sollte. Er besteht in folgendem: Man nimmt einen weichen aber starken baumwollenen Strick, bildet in der Mitte eine Schlinge daraus, und legt sie um das verletzte Glied ober den Knöcheln an, aus den 2 Enden des Stricks macht man um den gesunden Fuß eine Schleife, worinn dieser gleichsam wie in einem Steigbügel steht; wenn nun dieser ausgestreckt wird: so muß nothwendig auch der kranke Schenkel ausgedehnt werden.

a. b. c. ist die Stütze der Gegenausdehnung. Diese darf ich aber in dieser gestreckten unbeweglichen Lage, wo das Becken und der Schenkel gleichsam als Ein Knochen können angesehen werden, noch mehr verlängern, und von c. bis d, bis auf das Vorgebirg des heiligen Beins fortsetzen. Die Ausdehnung geschieht nach der Richtung e. f. g. Man sieht also deutlich aus dieser Figur, in welch einer natürlichen ungezwungenen Richtung die Aus- und Gegenausdehnung geschieht. Bey einem standhaften Patienten, der so viel Gewalt über sich ausüben kann, könnte man sogar gleich anfangs die Ausdehnung auf diese Art machen lassen. Ist nun der Patient auf diese Art verbunden: so läßt man ihn ausgestreckt auf dem Rücken liegen; der Kopf und die Brust dörfen nicht zu hoch liegen. Um das schmerzhafte Brennen der Fersen zu verhüten, legt man eine weich zusammengerollte Leinwand unter die Achillesflechsen.

Da, wo sich die zusammengebundenen Beine am stärksten berühren, das ist: an

den Knieen, und unten an den Knöcheln legt man nun, um Schmerzen zu verhüten, weiche Kompressen, oder noch besser, lederne mit Roßhaaren ausgestopfte Ringe dazwischen. — Will der Patient seine Nothdurft verrichten: so legt er sich auf die gesunde Seite, das kann ohne Schmerzen, und ohne Gefahr geschehen; auch während der Kur hat der Patient bey Anwendung dieser Methode den angenehmen Vortheil, daß er zuweilen ohne Nachtheil seine Lage verändern kann.

Ist es anfangs nöthig, daß über das verletzte Glied Fomentationen angewendet werden: so läßt man die Schindel weg, und bindet die Schenkel blos ober den Knieen zusammen.

Den Strick zur Ausdehnung über den Knöcheln kann man auch zuweilen zur Abwechslung über dem Kniee anlegen.

Wenn der Patient nicht recht folgsam seyn sollte: so kann man an das untere End der Schindel noch einen Riemen anbringen, und ihn unter den Knieen umschnal-

schnallen; dadurch wird verhindert, daß der Kranke die Kniee nicht biegen kann.

Ich schreite nun zu dem besten Beweise der Güte meiner Methode, nämlich zu der

Krankengeschichte,

wo sie mit dem vollkommensten Erfolge angewendet wurde.

Hans Michel Krug, ein Bürger von Mellerichstadt, 69 Jahre alt, fiel den 24sten Sept. 1788 Abends um 9 Uhr mehr als 20 Schuhe hoch herunter in den Stadtgraben, zwischen dem Neuen und Rennweger Thore. Er blieb die ganze Nacht darinn liegen, bis man ihn am Morgen den 25sten da fand. Um 9 Uhr wurde er ins Spital gebracht. Wir fanden die oben S. 35 angemerkten eigenthümlichen Kennzeichen des Schenkelhalsbruchs alle, ohne Ausnahme.

Herr Hofrath Siebold sahe den Patienten mit seinem geübten Adlerblicke kaum an, als er schon richtig bestimmte, daß der rechte Schenkelhals gebrochen sey; so deutlich fielen die 2 Hauptzeichen, die Verkürzung

und das Auswärtsfallen des Glieds in die Augen. Es waren noch einige meiner Freunde, Herr D. Aepli aus der Schweiz, Herr Prael, ein einsichtsvoller Wundarzt aus Hildesheim, Herr Gerbauler aus Münster, und Herr Hesselbach, dieser geschickte Anatomiker, zugegen, die sich mit uns von der Gegenwart des Bruchs überzeugten. Ich machte noch zum Ueberflusse einigen der Beystehenden eins der überzeugendsten Zeichen, die Krepitation recht fühlbar, indem ich den Schenkel bewegte.

Herr Hofrath Siebold erlaubte mir nun, meine Methode, die ich ihm vortrug, und von deren Güte er sich gleich überzeugte, anzuwenden.

Ich machte die Einrichtung, und als beyde Beine gleiche Länge hatten, drückte ich das kranke Bein fest an das ausgestreckte gesunde an, und befestigte es in dieser Lage durch einen weichen baumwollenen Strick, den ich ober den Knieen um beyde Schenkel fest anlegte; auf diese Art wurde der Schenkel schon recht gut in der Reduk-

tion

tion erhalten, damit war ich aber noch nicht zufrieden, sondern um einer allenfalsigen Verkürzung des Glieds vorzukommen, legte ich noch eine Schlinge zur Ausdehnung unten an den Füßen an, wie fig. 3. zeigt. Um den großen Trochanter auch einwärts zu drücken, ließ ich den andern Tag eine große Schindel von starkem Sohlenleder machen, welche oben mit einem Riemen, der ums Becken lief, und unten mit einem, der um die Kniee lief, auf der äußeren Seite des Schenkels befestiget wurde; da diese Schindel aber bald zu sehr nachgab, und sich krümmte: so ließ ich eine hölzerne von einem Bildhauer verfertigen, welche sehr wohl anpaßte, und worinn sich der Patient so wohl und ohne Schmerzen befand, daß er nun anfieng, zu zweifeln, ob denn wohl sein Collum veneris, wie er, als ein Halblateiner sich ausdrückte, wirklich gebrochen seyn möge. Dieser Zweifel ist der stärkste Beweis, daß der Bruch gut eingerichtet war.

Einige Tage nach dem Bruche wurde die ganze untere Extremität von einer großen

ödematosen Geschwulst eingenommen, welche sich jedoch nach und nach wieder verlor.

Entzündung und Fieber waren mäßig, deswegen wurde ihm nur einmal zur Ader gelassen. Es fiel übrigens nichts merkwürdiges mehr vor.

Den 31sten Oktob. wurden die Kranken im Julierspitale aus den alten in die neuen Säle verlegt; der Zug gieng eine Treppe hinunter über einen langen Hof, und wieder zwo Treppen hinauf, und konnte nicht wohl ohne manchen Stoß und üble Lage ablaufen: indessen hielt der Krug diesen gefährlichen Transport ohne allen Schmerzen und Verrückung der Knochen aus.

Den ersten Novemb. Morgens fand ich beym Eintritte in die Kurstube mit Schrecken diesen Mann in einer sehr übeln Lage. Man hatte ihn auf eine neue sehr elastische Matratze gelegt, wo in der Mitte noch keine Grube eingedruckt war; er war unruhig in der Nacht gewesen, und ich fand ihn jetzt überzwerch im Bette liegen, beyde Füße hiengen über den linken Rand desselben hinaus. Ich dachte, die Knochen hätten

ten sich nun gewiß verschoben: allein zu meiner größten Freude sah ich, nachdem ich ihn wieder ordentlich gelegt hatte, daß alles noch so gut war, wie zuvor. Ich hielt demnach den Bruch jetzt schon für völlig geheilt; ich wagte es aber noch nicht, dem Manne den Versuch machen zu lassen, ob er stehen könne; sondern er mußte zur Sicherheit noch 2 Wochen in der Bandage liegen.

Den 13ten Nov. also, zu Ende der 7ten Woche, wurde die Bandage weggenommen, und der Patient war vollkommen geheilt; ein jeder Wundarzt wird wissen, wie viel das Wort: vollkommen, in einem solchen Falle bedeutet. Der Patient konnte den Fuß ganz frey aufheben, er war nicht zu kurz, und das Knie und die Spitze des Fußes standen nicht auswärts, er war ohne Schmerzen, und konnte alle Bewegungen frey damit machen. Man stelle sich mein Vergnügen vor, das ich hatte, als ich dieses sah, und Herr Hofrath Siebold zu mir sagte: „Sie haben sich wahrhaft durch diese Erfindung ein Verdienst um die Menschheit gemacht. Ich muß sagen, ich

habe noch keinen dieser Brüche so gut und so geschwind heilen gesehen, und vielleicht ist dieser der erste, der jemals auf eine so vollkommene Art ist geheilt worden.„ Diese Worte aus dem Munde eines so großen Meisters in der edlen Kunst waren mir die schönste Belohnung, die ich mir nur wünschen konnte, und es wäre eine falsche Bescheidenheit, wenn ich sie hier verschweigen wollte, da sie zugleich das Zeugniß der Wahrheit dessen, was ich schrieb, sind.

Von der Art und Weise, wie diese Brüche heilen.

Multa fiunt, quorum perobscurus, quo fiunt, modus & ratio est. Sed meæ partes sunt, ea, quæ oculis manibusque percepimus, sive admirationem habeant, sive non habeant, summa fide proponere. Tuæ autem animadvertere, non uno modo a natura usum membrorum amissum reparari, & quamvis modus a posteris deprehensus in aliis corporibus verus sit, non ideo in aliis alterum, quem vetustiores indicaverunt, esse non posse.

Morgagni de sed. & caus. morb. Ep. LVI.

Die

Die Art, wie dieser Bruch heilt, ist sehr wunderbar, und außerordentlich verschieden, man trift am ganzen menschlichen Körper keinen Knochenbruch an, bey dessen Heilung so mancherley Anomalieen vorgehen, wie bey diesem. Alle andere Brüche, außer dem Kniescheibenbruche, heilen durch einen Kallus, beym Bruche des Schenkelbeinhalses äußert sich aber die Macht des Bildungstriebes durch solche außerordentliche und auffallende Wirkungen, die so gar das Erstaunen eines der größten Anatomiker, eines Ruysch, erregt haben.

Sie lassen sich in 3 Arten abtheilen. Erstens, der Bruch heilt vermittels eines Kallus, wie andere Brüche. Zweytens durch neuerzeugte Bänder. Drittens, er heilt gar nicht; und in diesem Falle geht entweder der Gebrauch des Glieds ganz verloren, oder die Natur hilft sich auf eine andere Art, entweder durch die Verdickerung und Verstärkung der alten Bänder, oder der Beinhaut, oder durch Bildung eines neuen Gelenks.

Die erste Art der Heilung geschieht durch einen Kallus, wie bey andern Brüchen.

S. fig. 4. wo der Bruch nahe am Kopfe war.

Bey fig. 5. war der Bruch nahe an den beyden Trochantern.

Die 6te und 7te Figur sind aus *Ludwig* Progr. de colli femoris fractura. Ich will die dazu gehörige Stelle, weil sie verschiedene bemerkenswerthe Umstände enthält, ganz hieher setzen: „Ich habe hier einen Schenkel, dessen Hals nahe am Körper zerbrochen war, abzeichnen lassen, und zwar von der hintern Seite, wegen der Beinauswüchse, welche von der Zerreißung der Bänder entstanden sind. Wenn man dieses Bein aber von vorne ansieht: so zeigt es klar, daß der Hals nahe am Körper des Schenkels gebrochen gewesen sey. Die widernatürlichen Beinauswüchse auf der hintern Seite desselben, sind daher gekommen, weil der Schenkel selbst ein wenig vorwärts gewichen ist, und die hintere rauhe Linie zwischen den beyden Trochantern, an welche das Kapselband be-

festigt

festigt ist, hat zu der Spannung und Zerreißung dessen Fibern, und den daher entstehenden Knochenauswüchsen das meiste beygetragen. Auf diese Art hat die Spannung des Bandes gerade da, wo es sich befestigt, von der Spitze des großen Trochanters bis zu dem kleinen, und über die dazwischen liegende rauhe Linie, diesen unregelmäßigen Beinauswuchs, den die beygefügte Figur sehr deutlich darstellt, bewirkt. Es erhellet auch aus dieser Figur, mit welcher Gewalt der Schenkel während des Bruchs von hinten nach vorne sey getrieben worden, und wie er hernach von den Muskeln sey aufwärts gezogen worden. Denn aus den beyden Figuren, 6 und 7, sieht man deutlich, daß der Hals, von hinten betrachtet, im natürlichen Zustande schief auf und vorwärts gehe, in diesem widernatürlichen Zustande aber gerade einwärts, und ein wenig rückwärts gerichtet sey.

Im gesunden Zustande also kann man die Grube des runden Ligaments in dieser Lage nicht sehen, welche doch, wie man an der Figur des kranken Schenkels, welcher

auch in dieser Lage ist abgezeichnet worden, sieht, nach innen und rückwärts gerichtet steht. Deswegen habe ich die Skizze eines gesunden Knochens beygefügt, damit man ohne dazugeschriebene Zeichen und Buchstaben den gesunden Schenkel mit dem kranken vergleichen könne. Es ist sehr wahrscheinlich, daß dieser Bruch bey einem erwachsenen, und schon mit harten und ausgebildeten Knochen versehenen Menschen geschehen sey, weil man weder am Halse, noch am Trochanter etwas findet, welches muthmaßen ließ, daß diese Theile eine andere Zerrüttung erlitten hätten, außer einen einfachen Bruch mit Zerreißung der Bänder. Diese großen Beinauswüchse, welche hinten auf der rauhen Linie, und ein andrer, den man hier nicht sehen kann, welcher auf der vordern rauhen Linie ist gebildet worden, haben eine solche Härte, wie man an den Knochen eines jeden gesunden und erwachsenen Menschen bemerkt. Es ist daher wahrscheinlich, daß dieser Mensch nach dem Falle noch lange gelebt habe, und daß die Beinauswüchse in dieser Zeit eine solche Härte erlangt haben.

Wenn

Wenn wir diese Figuren betrachten, müssen wir besonders auf die Richtung des Halses Rücksicht nehmen, man sieht in der Skizze, wie der Hals mit dem Körper einen stumpfen Winkel, bey dem kranken Knochen aber einen rechten Winkel macht. Und daher begreifen wir auch leicht, warum bey den Leuten, die aus dieser Ursache hinken, das Glied kürzer, und der große Trochanter nach außen und rückwärts gerichtet sey, und warum die Bewegungen des Schenkels nicht so frey seyn können, wie bey einem gesunden. „

Ein seltnes Beyspiel der zwoten Art der Heilung findet man in *Ruysch.* Thesaur. anatom. IX. pag. 57. N°. LXXIV. „Eine Flasche, worinn der obere Theil des Schenkels von einem alten Weibe aufbewahrt wird, welches vor mehreren Jahren den Schenkel gebrochen hatte. Als sie starb, bekam ich die Erlaubniß, den Körper zu öffnen. Ich fand, daß der Schenkelhals gänzlich fehlte, daß aber die Natur statt dessen verschiedene, dicke, harte, runde Bänder erzeugt habe, wodurch der Kopf

wieder an den obern Theil des Schenkels angewachsen war. Und was das wunderbarste ist, diese Bänder waren nicht von der äußern Oberfläche, sondern von der innern Fläche der Knochenenden hervorgewachsen, wie man in der Figur deutlich sehen kann. Diese Bänder sind so dick und stark, daß die Frau noch einige Jahre lang, obschon hinkend, gehen konnte. Da ich so etwas niemal weder gesehen, noch gelesen habe: so habe ich für rathsam gehalten, dieses Stück sorgfältig aufzubewahren, damit Niemand an der Wahrheit der Sache zweifeln könne.

Erklärung der achten Figur.

A. Der Schenkelkopf.

B. Die dicken, harten Bänder, welche statt dem Halse den Kopf mit dem großen Trochanter verbinden.

C. Deutet die Stelle an, wo der Schenkelhals fehlet.

Drittens, der Bruch heilt gar nicht.

Hier ist der Fall aber wieder sehr verschieden: erstens, der Gebrauch des Glieds geht ganz verloren. Ich habe weiter oben

 einen

einen solchen Fall aus Duverney erzählt, und noch zween andere, die sich hier zugetragen haben, angeführt, ich habe auch eine Muthmaßung gewagt, warum dieser traurige Fall sich zuweilen ereignet. Eine sonderbare Erscheinung ist es, daß der Schenkelhals gewöhnlich hier ganz verloren geht, ohne daß man weis, wohin er komme. Ruysch hat einen solchen Bruch abzeichnen lassen, und in der Knochensammlung des Herrn Hofraths Siebold ist auch einer vorhanden. S. fig. 9.

A. Die obere Extremität des Schenkels.

B. Der Kopf.

C. Der Raum für den Hals, welcher gänzlich mangelt.

D. Der kleine Trochanter.

Morgagni hat das nämliche auch beobachtet. Er schreibt es den öftern Bewegungen und Reibungen der Kochenstücke übereinander zu, und nebstdem einer scharfen Feuchtigkeit, welche aus den verletzten Häuten schwitzt. *) Ist es nicht wahrscheinlich,

*) In eam opinionem facile venies, ut, quod *Ruyschius* de fracta cervice superesse nihil depre-

lich, daß die dadurch aufgelöste Knochenmaterie nach und nach eingesogen, und so fortgeschaft werde?

Zweytens, der Bruch heilt zwar nicht, aber die Natur hilft sich auf eine andere Art, und zwar durch Verdickerung und Verstärkung der alten Bänder, oder der Beinhaut. Einen solchen Fall habe ich noch nicht gesehen, ich kann aber einen treuen Gewährsmann anführen, der ihn wirklich beobachtet hat, nämlich den großen Morgagni. *)

End-

deprehenderit, id longo tempori tribuas, diutiusque repetitis agitationibus, & frictionibus inter se fragilium cervicis disruptæ extremorum. Prætereaque exedenti vi acrium particularum, e læsis vellicatisque membranis destillantium, & cariem mora afferentium. l. c.

*) *Morgagni* de sedib. & cauf. morb. Ep. LVI. No 4. Periosteum a fractura laceratum ibi non raro durius & crassius fieri solet, ac ligamenti vicem præstat, cujus rei exemplum in fractura quadam ulnæ & radii jam olim in eruditorum actis lipsiensibus propositum fuerat.

No. 11. Quod vero de laceratis a fractura periosteis commemoravi, non raro videlicet duriora & crassiora fieri, id ligamentis quoque interdum accidere ex secunda intelligis observatione.

No. 10. Cervicis autem vestigium supererat nullum, si ossea quædam fragmenta exciperes, ligamentis adnata valde crassis & duris, in quæ capsulare, quod vocant, ligamentum abiisse videbatur. Hæc certe a margine acetabuli ad eam partem summi ossis femoris, ex qua olim incipiebat cervix, producebantur, femurque ad eum marginem alligabant.

Endlich die letzte Art der Heilung geschieht durch Bildung eines neuen Gelenks.

Salzmann und Ludwig erzählen zween solcher Fälle.

S. Acta naturæ curiosorum. Vol. II. obs. CI.

„Ein altes Spitalweib hatte seit langer Zeit nach einem Falle das rechte Bein 4 Querfinger kürzer, als das linke, wobey das Knie und der große Zehe nach innen gerichtet standen. Die Frau hinkte, die Musculi glutæi waren aufgetrieben, und der große Trochanter ragte weit hervor, woraus man schloß, daß der Schenkel nach oben und außen verrenkt sey. Man versuchte die Einrichtung, welche aber nicht gelang. Weswegen die Patientinn sich entschloß, lieber lebenslänglich zu hinken, als noch einmal die Schmerzen einer solchen Operation auszustehen.

Als sie nach dem Tode geöffnet wurde, und man die Haut, Fetthaut, und die breite Binde durchschnitten hatte, kam eine dicke Lymphe, wie Gallerte, oben zwischen den beyden kleinen Hinterbackenmuskeln zum Vorscheine, welche auch unten den Schenkelhals und die benachbarten Theile ganz bedeckte, als man diese Gallerte weggeschaft hatte, sah man erst das Kapselband. Als dieses geöffnet war, fand man blos den

Hals

Hals des Schenkels, der Kopf desselben war ganz verschwunden, und da, wo er abgebrochen war, fand man den Hals ganz rauh und ungleich; das runde Band war auch verschwunden. Der Hals hatte auf der äußern Fläche des ossis ilei 2 Querfinger ober der Pfanne eine merkliche ovale Grube eingedruckt, welche sogar einen kleinen Rand hatte, und auf diese Art ein neues und außerordentliches Gelenk gebildet. Die Pfanne war nicht so tief, als gewöhnlich, ihr Rand nicht rund, sondern dreyeckigt, oben spitzig, unten breit, der knorplichte Rand fehlte beynahe ganz, woraus man muthmaßen kann, daß durch die Gewalt nicht allein der Kopf vom Halse, sondern auch dieser Rand oben gebrochen worden sey, welcher hernach auf diese ungewöhnliche Art wieder verwachsen ist. „

Salzmann konnte es nicht begreifen, wohin der Schenkelkopf in diesem Falle gekommen sey. „ Denn, sagt er, durch die Reibung konnte er nicht verzehrt werden, weil der Hals nicht mehr auf ihm stand. Wenn ich aber annehmen wollte, daß die scharfe Lymphe ihn angefressen, und aufgelöst hätte: so frage ich: Warum hat diese Lymphe nicht auch die benachbarten Theile angegriffen? „

Diese Frage läßt sich, wie mich deucht, leicht beantworten, wenn man annimmt, daß der Schenkelkopf innerhalb seiner überknorpelten Fläche abgebrochen war. Jetzt lag er als ein fremder todter Körper da, der nicht mehr das Vermögen hatte, der Auflösung so zu widerstehen, wie die andern lebendigen Theile.

Ludwig l. c. erzählt auch einen solchen Fall. „Ich habe hier, sagt er, den rechten Schenkel, und das ungenannte Bein eines 18jährigen Jünglings vor mir, wo der Kamm des Darmbeins, und die Knorren des Schenkels noch Knochenansätze sind, die beyden Trochanter sind aber schon mit dem Körper verwachsen. Der vom Halse getrennte Kopf ist an die Pfanne angewachsen, er ist aber nicht mehr unverletzt, sondern hie und da angefressen, die Pfanne selbst ist auch inwendig rauh. Der Hals des Schenkels ist kurz, ungleich, und stellt gleichsam einen neuen Kopf vor, der aber nicht mit einem Knorpel überzogen, sondern nur ein wenig glatt ist. Daß dieser Jüngling, von welchem ich nur die Knochen kenne, noch eine Zeit lang dieses Gelenk gebraucht, und damit Bewegungen vorgenommen habe, schließe ich daraus, weil der kleine Trochanter zu sehr einwärts gerichtet

stehet,

steht, und also einen widernatürlichen, ungewöhnlichen Zug der Muskeln muß erlitten haben. „

Zum Beschlusse wünsche ich, daß ich meinen Lesern nun auch die Beschreibung oder Zeichnung desjenigen Knochens, der nach meiner Methode ist geheilt worden, vorlegen könnte, da aber der Inhaber desselben ihn zu eigenem Gebrauche noch eine Zeit lang behalten will: so muß es für diesesmal blos beym Wunsche bleiben. Indessen habe ich zweckmäßige Anstalten getroffen, ihn über kurz oder lang dannoch zu bekommen, und dann werde ich nicht ermangeln, ihn zu produziren.

Ende.

Druckfehler:

S. 2	Z. 3	der Vorrede l.	Prognose	st.	Prognosse
= 4	= 15	= =	= dennoch	=	demnach
= 14	= vorl.	l.	Abentheuren	st.	Abenthüren
= 17	= 8	=	positive	=	possitive
= 27	= 3	=	Unförmlichkeit	=	Umförmlichkeit
= 28	= 4	=	Krankheiten	=	Kranheiten
= 40	= 17	=	Schmerzen	=	Schmrezen
= 17	= 1	=	Unger	=	Unzer.

Anhang.

Nachdem diese Abhandlung schon abgedruckt war, bekam ich Gelegenheit, einen Fall zu beobachten, wo zwar der Bruch noch nicht geheilt ist, auch nicht so gut geheilt werden wird, als es unter andern Umständen geschehen müßte; indessen bestättigt er doch dasjenige recht schön, was ich von der Güte meiner Methode, diesen Bruch zu behandeln, gesagt habe, deswegen bitte ich um Erlaubniß ihn noch erzählen zu dörfen.

Den 19ten Febr. 1789 wurde ich Abends zu dem Pfründer, Ludwig Habicht von Willanzheim, gerufen, dieser Mann war 81 Jahre alt, er hatte eine Zeitlang zum Fenster hinaus gesehen, auf einmal wurde er schwindlicht, und indem er sich umdrehte, um vom Fenster weg in sein Zimmer zu gehen, fiel er rückwärts und auf die linke Seite zu Boden. Er empfand gleich große Schmerzen an dem linken großen Trochanter, und war nicht mehr im Stande aufzustehen, er mußte ins Bette getragen werden. Ich wurde gleich zu ihm gerufen, ich untersuchte ihn mit aller mir möglichen Sorgfalt, aber was ich

oben von der Schwierigkeit, diesen Bruch zu erkennen, gesagt habe, das traf hier genau ein, ich gestehe es offenherzig, ich erkannte den Bruch jetzt noch nicht; die beyden einzigen Zufälle, die zugegen waren, nämlich den Schmerzen, und die Unvermögenheit das Glied zu bewegen, schrieb ich der starken Kontusion des großen Trochanters und der Muskeln zu. Von den übrigen Zeichen war doch jetzt noch kein einziges zugegen. Man wird mir zutrauen, daß ich keines werde übersehen haben, weil ich mir seit einiger Zeit schon oft den Wunsch erlaubt hatte, einmal wieder einen Schenkelhalsbruch zu behandeln, und meine Untersuchung hauptsächlich auf diesen Bruch zielte, heute war es aber unmöglich zur Gewisheit zu kommen, ich hätte dann eine sehr gewaltsame Untersuchung anstellen müssen, um die Krepitation zu bewirken, dieses mochte ich aber nicht thun, um nicht die Schmerzen des Patienten auf eine fürchterliche Art zu vermehren. Ich dachte: die Zeit wirds lehren, und das geschahe auch, ich begnügte mich heute schmerzstillende und zertheilende Umschläge zu machen, und empfahl ihm die Ruhe. Als ich am andern Tage den Patienten wieder besuchte, fand ich ihn noch nichts gebessert, die Schmerzen wütheten noch immer fort

um

um den großen Trochanter, und in dem Buge des Schenkels, er konnte das Glied auf keine Art bewegen, und jede passive Bewegung war ihm äußerst schmerzhaft, und doch war äußerlich an dem Gliede weder Geschwulst noch Quetschung zu sehen, dieses brachte mich zuerst der Vermuthung, daß doch ein Bruch zugegen seyn müsse, etwas näher, denn die grausamen Schmerzen, und die gänzliche Unvermögenheit das Glied zu bewegen, konnte ich nun nicht mehr einer Quetschung der Muskeln zuschreiben; das Knie und die Spitze des Fußes schienen auch heute etwas auswärts gefallen zu seyn, das Glied hatte aber vollkommen die nämliche Länge wie das gesunde, bey einer mäßigen Bewegung des Glieds konnte ich keine Krepitation bewirken, und eine starke Bewegung wollte ich nicht machen, weil sich meine Vermuthung eines Bruchs ohnedem nun schon etwas mehr der Gewisheit näherte. Weil ich mir aber in diesem Falle selbst nicht ganz trauete, so berief ich noch in Abwesenheit des Herrn Hofraths Siebold, meinen Freund den Herrn Hesselbach und einige andre sachverständige Wundärzte dazu; nachdem diese Herren den Zustand des Patienten sorgfältig untersucht hatten, stimmten sie mit mir überein, daß der Schenkelhals gebrochen seye, und Herr

Hofrath Siebold, der hernach ankam, bestättigte es vollends. Wegen den heftigen Schmerzen, und dem Fieber, welches sich jetzt eingestellt hatte, wurde mit den Ueberschlägen über das Hüftgelenke fortgefahren. Ich ließ unterdessen eine Bandage machen; damit aber das Glied nicht gänzlich auswärts fallen sollte, wurde ein baumwollener Strick ober den Knieen um beyde Schenkel, und um die allenfalsige Verkürzung zu verhindern, an den Füßen die Ausdehnungsschlinge angelegt. Den dritten Tag hatte der Patient sehr heftiges Fieber, die Ursache davon war die gestrige Untersuchung, diese war, um sinnliche Ueberzeugung von der Gegenwart des Bruchs zu erlangen, etwas derb und langwierig gemacht worden, das konnte nicht ohne starken Reiz und Entzündung ablaufen, und die Folge davon war dieses Fieber; Tode würde es das Manipulationsfieber nennen. *) Nachdem der Patient aber eine kühlende und schmerzstillende Emulsion getrunken hatte, ließ es denselben Tag noch nach. Die Schmerzen aber fuhren immer fort, so, daß die Umschläge acht Tage lang mußten angewendet werden, ehe man die hölzerne Bandage anlegen durfte, die Schenkel wurden vermittels

*) S. J. C. Tode praktische Fieberlehre, 1ter Theil, Kopenhagen und Leipzig, 1786.

tels des Stricks über den Knieen zusammengehalten. —

Ich habe nicht bald einen ungedultigern Patienten gesehen, als diesen, es schien ihm unmöglich, so lange unbeweglich und gebunden im Bette zu liegen. Den vierten Tag schon hatte er Nachts die Binde gelöset, und als ich ihn Morgens besuchte, fand ich das Glied auswärts gefallen, und fast 1 Zoll breit verkürzt, ich richtete es wieder ordentlich ein, aber das dauerte nicht lange, wenn er kaum 1 oder 2 Tage gut gelegen war, wurde er wieder ungeduldig, und löste die Bandage auf; nach 14 Tagen, als die Schmerzen fast gänzlich nachgelassen hatten, trieb der eigensinnige alte Mann es gar so weit, daß er seine Kleider anzog, und als wir ihn besuchten, fanden wir ihn völlig angekleidet auf dem Rande des Bettes sitzen, weil er sich nun einbildete, sein Bein seye gar nicht gebrochen. Herr Hofrath Siebold erlaubte ihm deswegen, um ihn zu überzeugen, aufzustehen und fortzugehen, er versuchte es auch wirklich, aber natürlicherweise konnte er auf diesem Fuße nicht stehen, sondern er mußte sich gleich wieder setzen, nun versprach er, er wolle künftig ruhig liegen bleiben, aber er hielt sein Versprechen nicht: nachdem ich das Bein, welches durch das Aufstehen mehr

als 1 Zoll verkürzt worden war, wieder zu seiner natürlichen Länge und Lage eingerichtet, und die Bandage angelegt hatte, blieb er auch zween Tage ruhig liegen, aber den dritten Tag schnalte er den Riemen wieder auf, und nun verrückten sich auch die Knochen wieder. Sechsmal habe ich ihn so mit aufgelöster Bandage angetroffen, und eben so oft wieder eingerichtet; zu meinem größten Vergnügen sah ich, daß die Einrichtung allemal so leicht und gut von statten gienge, und daß das Glied, nach angelegter Bandage, immer so vest in der ordentlichen Lage bliebe, bis es dem Alten einfiel, die Bandage aufzulösen. Ich fand dann das Glied allemal verkürzt, zuletzt beynahe 2 Zoll, deswegen zog ich ein Handtuch zwischen den Beinen durch, ließ es oben auf der gesunden Seite anziehen, ein anderer Gehilfe zog zugleich unten am kranken Gliede, wobey ich den Schenkel oben etwas vom Körper abzog, und da er nun die gehörige Länge hatte, druckte ich den großen Trochanter einwärts, und zog die Bandage, die schon vorher unter dem Patienten zurecht geleget war, zu. Auf diese Art wurde die Einrichtung immer zuverläßig bewirkt, aber wegen der Ungedult des Kranken, dauerte es leider! kaum einen oder höchstens zween Tage. Weil es endlich der Patient selbst

nicht

nicht anders haben wollte, sagte auch Herr Hofrath Siebold: man solle ihn liegen lassen, wie er wolle, nur wurden ihm die Schenkel ober den Knieen zusammengebunden. Den 15ten März nahm ich ihm zu meinem größten Mißvergnügen die Bandage ab.

Dieser Versuch wurde also durch die Schuld des Patienten selbst vereitelt. Es kann wohl geschehen, daß der Bruch bey dem hohen Alter des Patienten dennoch heilt, aber dann wird der Fuß gewiß zu kurz. Indessen freuet es mich doch sehr, durch diesen Fall die Richtigkeit meiner Grundsätze, und die Anwendbarkeit und Nutzbarkeit meiner Methode, von neuem bestättigt zu sehen.

Inhalt.

Zueignung.

Vorrede. Seite

Beschreibung der Theile. 1

Untersuchung der vorbereitenden Ursachen des Bruchs des Schenkelhalses. 9

Von den gelegentlichen Ursachen. 19

Von den Zeichen dieses Bruchs. 24

Von den Unterscheidungszeichen. 28

Von den eigenthümlichen Zeichen. 35

Von der Vorhersagung. 47

Von der Kur. 58

Von den verschiedenen Kurmethoden. 72

Beschreibung meiner Methode. 87

Krankengeschichte. 95

Von der Art und Weise, wie diese Brüche heilen. 100

Anhang. 113

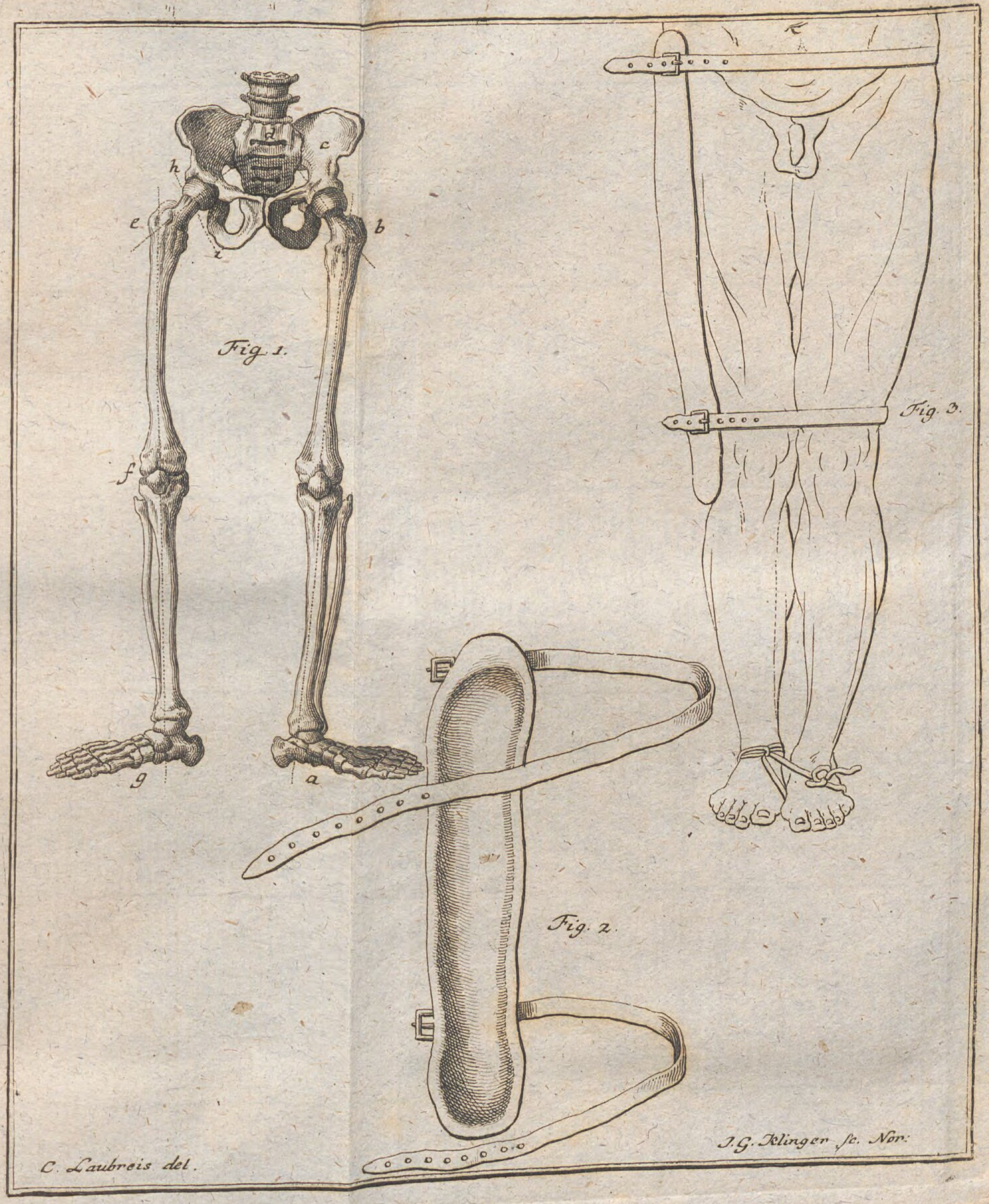


Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
C. Laubreis del.
J.G. Klinger sc. Nor.

Fig 8.

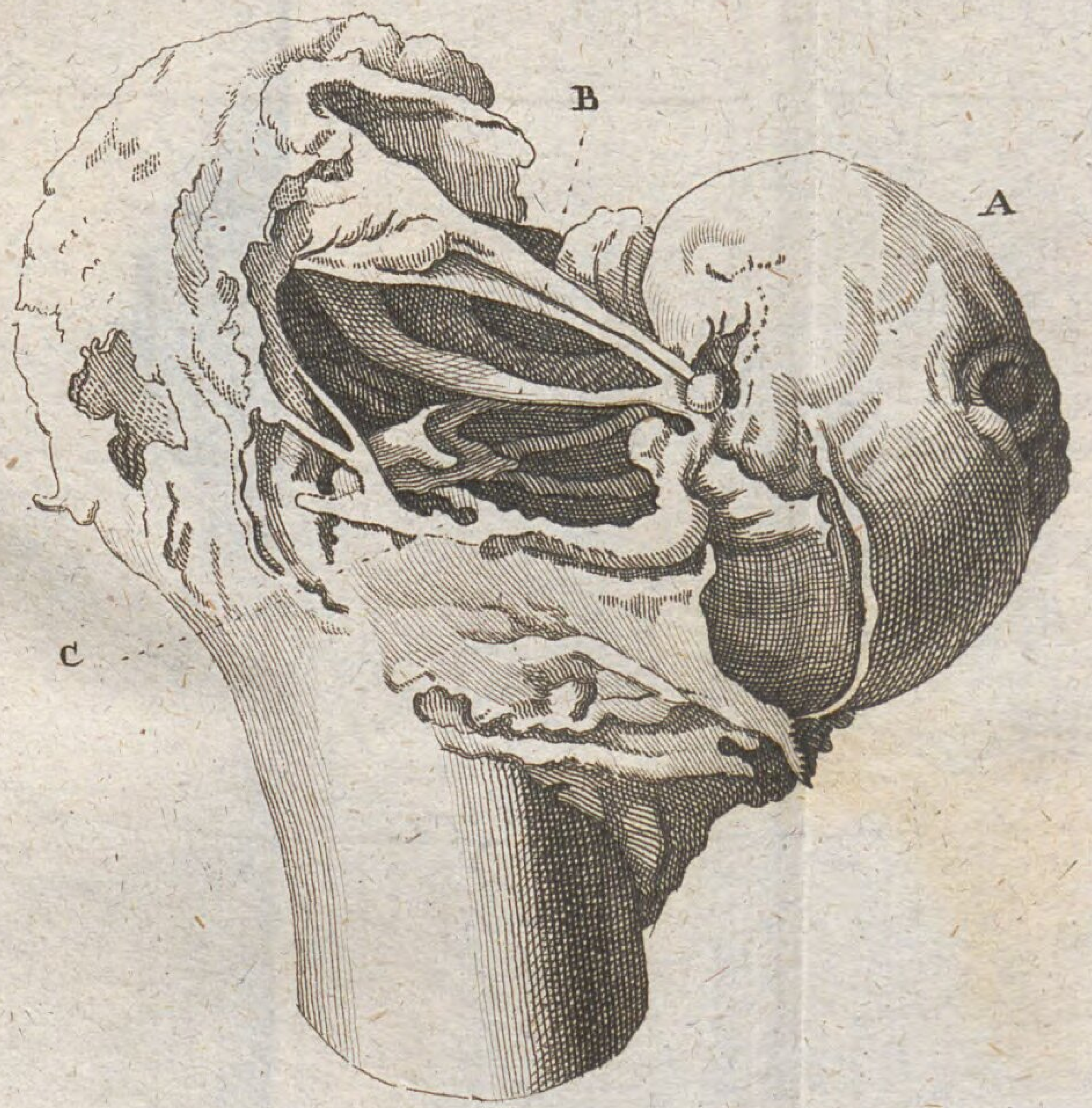
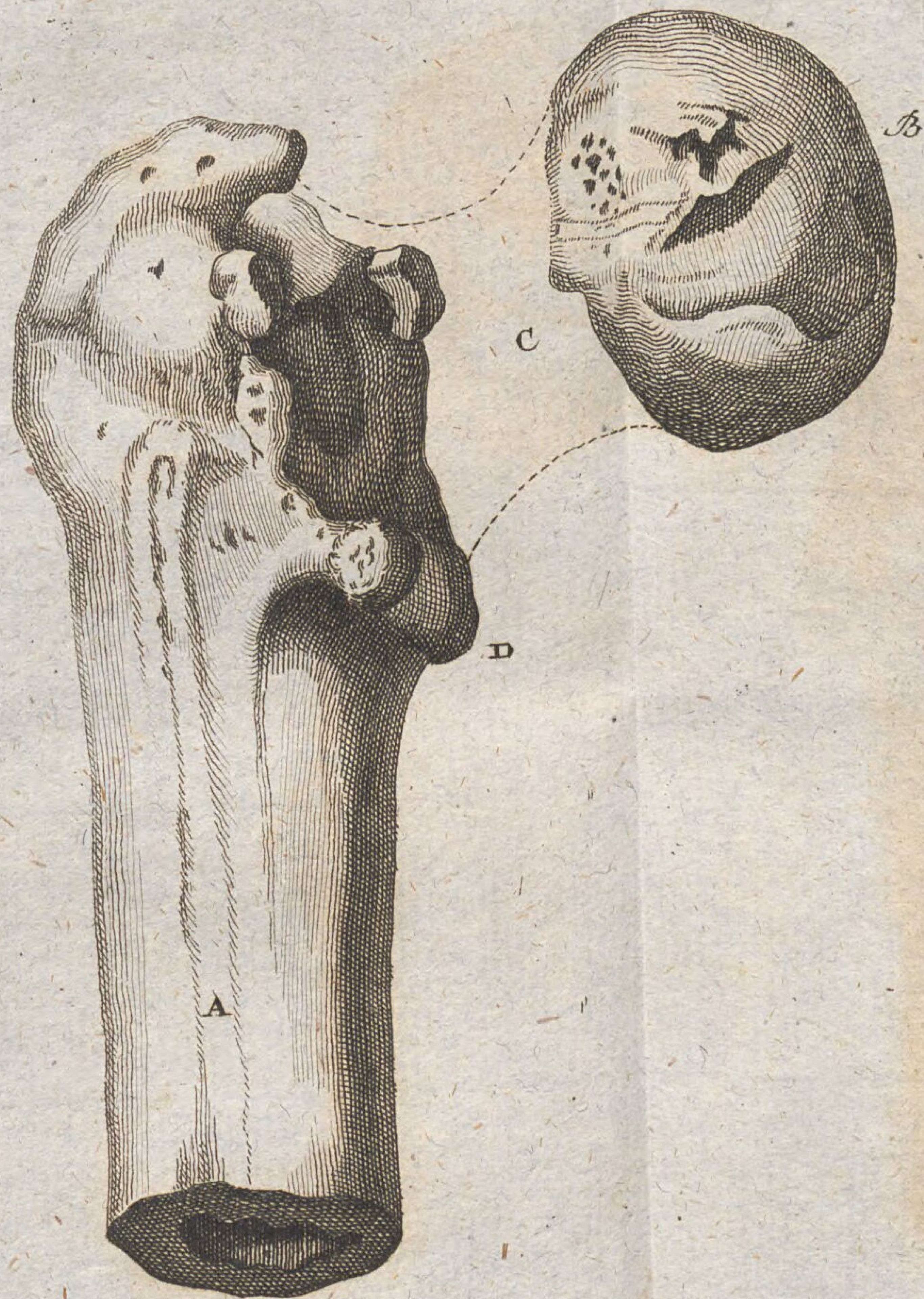


Fig 9.



C. Laubreis del.

J.G. Klinger sc.

Fig. 4.

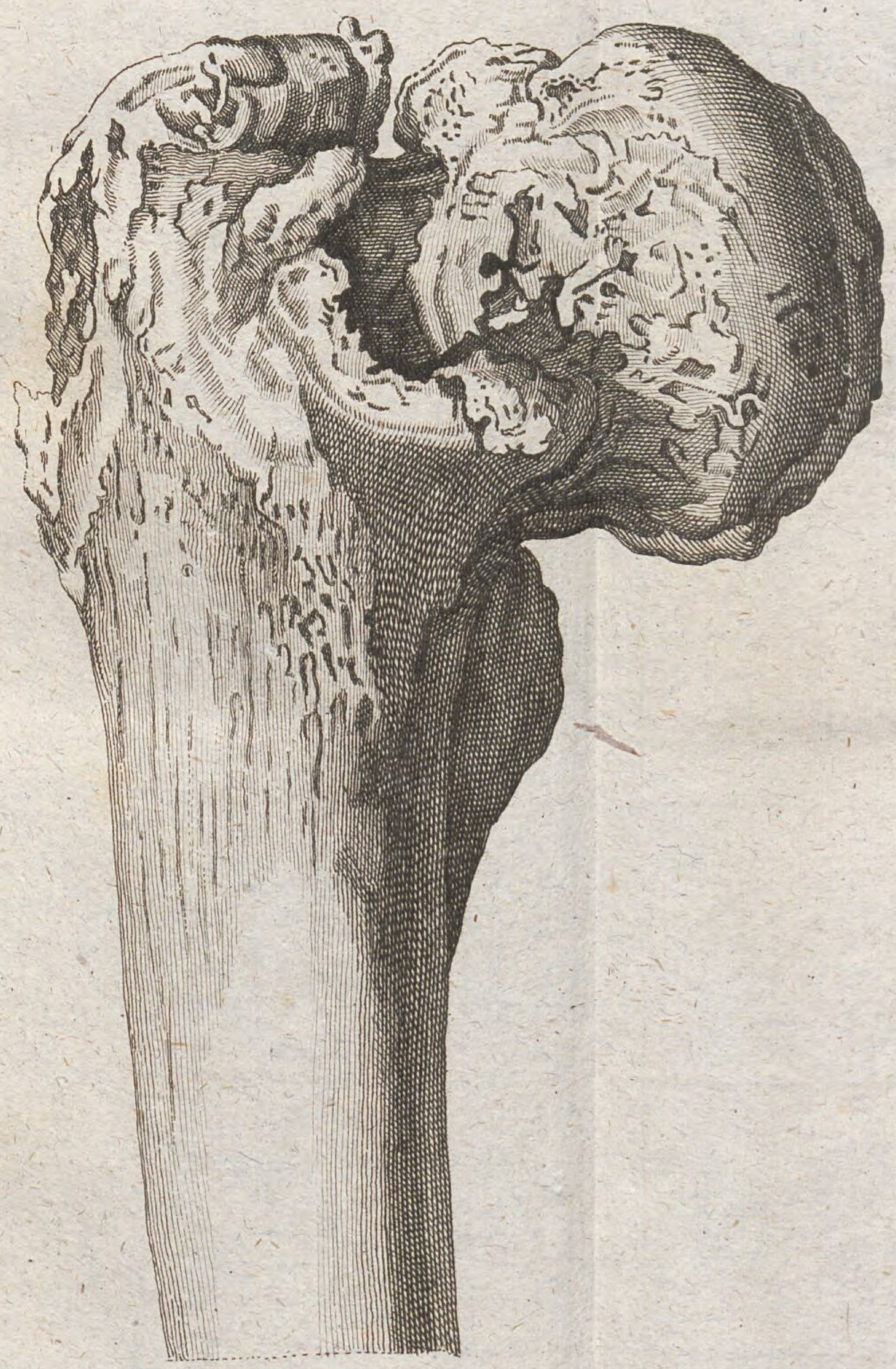


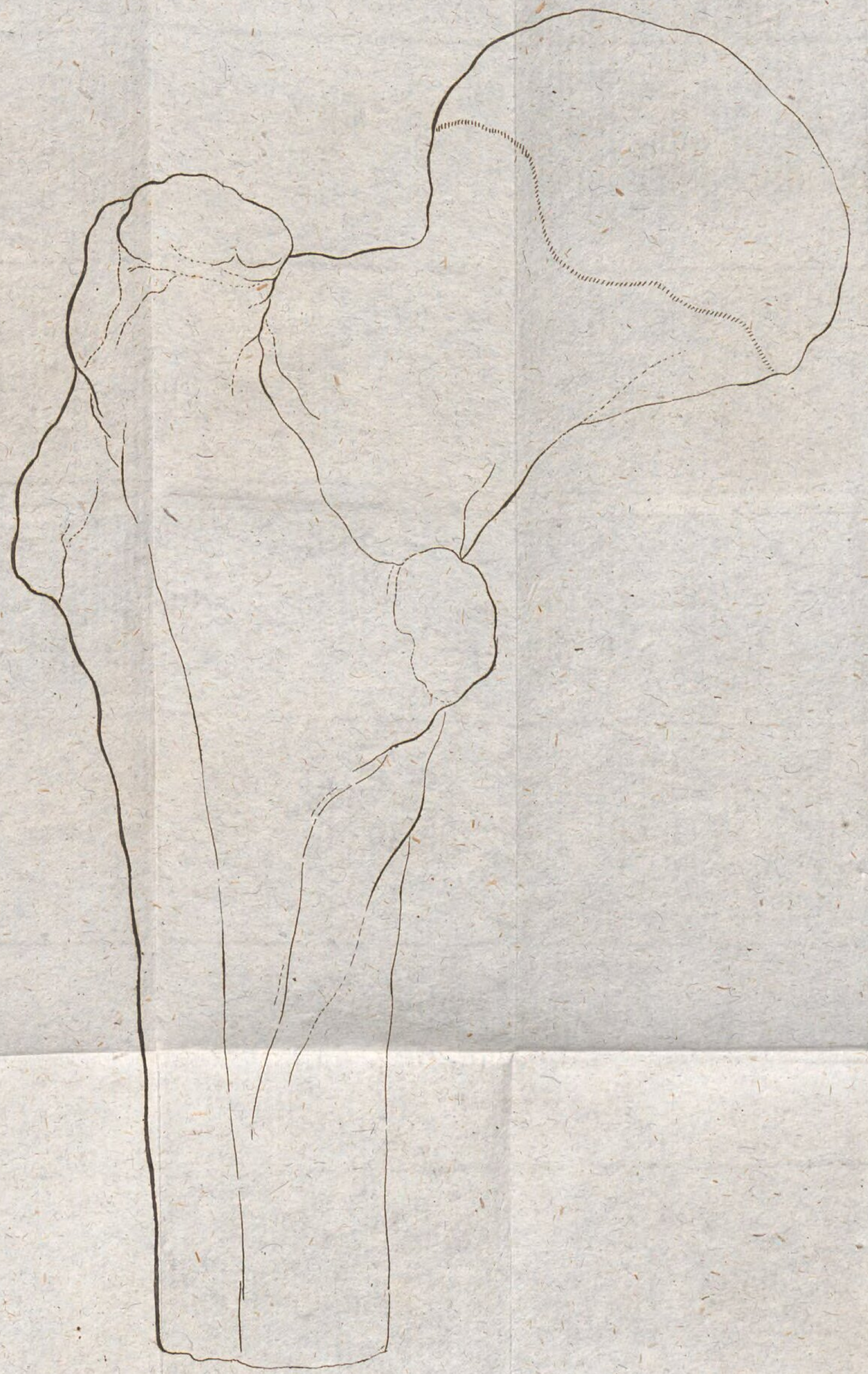
Fig. 5.

C. Laubreis. del. J. G. Klinger sc. Nor:

Fig. 6.

C. Laubreis. del.

Fig. 7.



J. G. Klinger sc. Nor.

XX v27

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Brünninghausen, Hermann Josef,

Über den Bruch des Schenkelbeinhalses und insbesondere eine neue Methode, denselben ohen hinken zu heilen ; Mit Kupfern

Wirzburg 1789

Chir. 44 ca
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10390780-4
VD18 15323773-001